المقتطف

الجزء الثاني من السنة الثالثة عشرة

تشرين الثاني (نوفمبر) سنة ١٨٨٨ = الموافق ٢٧ صفر سنة ١٣٠٦

المقتطف وعلماء المغرب

ان التقاريظ التي تكرَّم بها علماء المشرق وادباؤُهُ وكبارهُ ووجهاؤُهُ تستغرق مجلدًا ضخمًا لو شئنا طبعها ولذلك اخترنا منها ما قل مدحهُ لنا ودلَّ على نفع المقتطف للعموم ولزومهِ للقراء وحث المطالعين على اجتلاء فوائدهِ واحراز فرائدهِ فطبعناهُ في اوقاتهِ على مرّ السنين ثم افردنا لهُ رسالةً مخصوصة نهديها الكل من تكرَّم بطلبها . وقد رأينا ان نذكر ههنا طرفًا يسيرًا مما قالهُ علماء اوربا واميركا في المقتطف ونفعهِ للبلاد الشرقية عمومًا والبلاد التي نحن فيها خصوصًا ليعلم محبو الوطن ان خدمتنا للبلاد خدمة صادقة سواءٌ كان في بث المعارف بين اهليها او في رفع شأنها واعتبارها عند الاجانب

فمن ذلك ما ورد علينا في شهر ايلول سنة ١٨٨٧ من مجمع ڤكتوريا المعروف بالجمعية البريطانية الفلسفيَّة بلسان رئيسهِ العلاَّمة روسكو رئيس الجمعيَّة الملكيَّة الشهيرة وكاتبهِ الشريف پيتري في رسالةٍ يدعوننا فيها الى عضوية المجمع وهو " قد علم عمدة ادارة مجمعنا من المصادر الصادقة باعمالكم المفيدة والفوائد العديدة الصادرة عن المقتطف في نشر العلوم والمعارف وبث روح البحث والمطالعة في مصر خصوصًا والشرق عمومًا ولذلك جئنا ندعوكم الى عضوية مجمعنا اذ غايتنا الاتحاد مع من يسعى هذا المسعى الحميد في اقطار العالم" .

والذي يعتقدهُ علماء الانكليز في المقتطف اعتمادًا على الروايات الصادقة التي تروى لهم يعتقد علماء الفرنسويين مثلهُ بل اكثر منهُ اذا اعتبرنا ما ورد في الجريدة العلمية الفرنسويَّة الشهيرة بتاريخ ٢٤ اذار (مارس) من هذه السنة في مقالةٍ ضافية الذيول لعالمٍ من علمائهم لم نسمع بوجودهِ حتى قرأْنا اسمهُ فيها . وغرضهُ في المقالة بيان نهضة العرب في هذا القرن واقبالهم على احياء

الحضارة في ربوعهم وتقدُّمهم في العلوم والمعارف وشاهدٌ على ذلك انشاء المقتطف عندهم واشتهارهُ بينهم. وهاك ما قالهُ في هذا الصدد وقد ترجمتهُ الشفاء الجريدة الطبيَّة الشرقيَّة وادرجتهُ في عددها الصادر في شهر نيسان (ابريل) فنقلناهُ عنها بحروفهِ وهو

"ودليلاً على ما نقول نذكر بعض فصول من جريدة من اشهر الجرائد المنتشرة بين اهل البلاد وهي جريدة المقتطف فقد فتحنا جزئين منها من غير اختيار وهما الجزء الصادر في مايو (ايار) سنة ١٨٨٤ والجزء الصادر في نوفمبر (ت ٢) سنة ١٨٨٥ فوجدنا بين مقالاتهما المقالات التالية وهي التربية المدرسيَّة. والهواء الاصفر. والانسان قبل زمان التاريخ. وسكَّان الكواكب. والنباتات المصريَّة. وتاريخ الاجتماع الطبيعي. وجاث ومذهب التحوُّل. والمصريون القدماء. ودود القطن. والتمويه بالكهربائيَّة. والاوتوغرافيا والزنكوغرافيا الخ"

وعقَّب عليهِ الشفاء الاغرُّ بقولهِ "وما هو باول مَن شهد هذه الشهادة من علماء اوربا فقد شهد كثيرون منهم ان للمقتطف الفضل الاول في نشر العلوم والمعارف بين المتكلمين بالعربية في الاقطار الشرقية" اه

والذي ورد عن لسان الجمعيَّة البريطانية الفلسفية وفي الجريدة العلمية الفرنسويَّة يطابق ما جاء في جريدة المورنن بوست وهي من اشهر الجرائد الاميركية فقد ادرجت مقالةً مسهبة في عددها الصادر بتاريخ ١٥ آب (اوغسطس) افاضت بها في وصف احوال المعارف والتعليم في الديار المصرية واشارت الى رغبة المصريين وغيرهم من الشرقيين في المطالعة وتلقي العلوم والمعارف بدليل انتشار المقتطف بينهم حتى قال الكاتب عثرت بهِ "في كل صقع وادٍ" من الاصقاع التي جلت بها في المشرق

فهذا ما قالهُ العلماء في انكلترا وفرنسا واميركا عن المقتطف منذ عهد حديث. ويغنينا عن كل شهادة ما قالهُ الاستاذ الكبير والفيلسوف الشهير الدكتور كرنيليوس ڤان ديك في كتابهِ الاخير من النقش في الحجر وهو "قدَّمتُ هذا الجزء من كتيِّبي الى ادارة جريدة المقتطف الأغر وهو الجريدة الأُولى العلميَّة العربية التي أُنشئَت في العصر الحديث. وان كثرت بعدهُ الجرائد العلميَّة فهو بسبقٍ حائزٌ تفضيلاً لان الفضل للمتقدّم"

فان كان هذا مقام المقتطف في عيون الاجانب فقد حقَّ لهُ ان يُتلَقَّى بالبشر والقبول من كل ناطق بالضاد يحب تثقيف الاذهان ورفع شأْن الاوطان وحقَّ لنا ان نحوّل اليهِ انظار أُولي الامر والنهي الساهرين على خير الرعيَّة الراغبين في المصالح العموميَّة فبالتفاتهم البد يذخرون للوطن ذخرًا ويزيدونهُ فخرًا ويكتسبون ثناء واجرًا

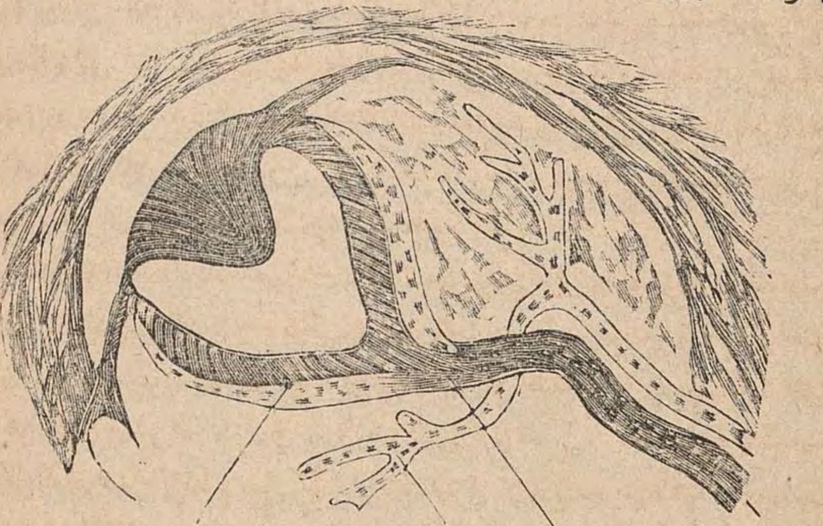
مقرُّ النفس عند القدماء

الغدَّة الصنوبرية

لا يستصعب طالب علم التشريح درس قسم من اقسام الجسد مثل درس الدماغ لكثرة ما فيهِ من الاختلاط والارتباط والاجزاء والتفصيل حتى شبَّههُ بعضهم بحاصلٍ حوى ما كبر وصغر من الآلات والعدد والادوات والصناديق والمصمتات والمجوَّفات. ومن اغرب ما تقع عليهِ العين هنةٌ صغيرة في باطن الدماغ متصلة بهِ من قاعدتها مستقرَّة على هناتٍ اكبر منها تسمَّى بالاجسام الرباعيَّة ومغطاةٌ بجوهر الدماغ من كل جانب صنوبرية الشكل ولذلك تُعرَف بالغدة الصنوبريَّة. قال علماء التشريح في وصفها انها جسم صغير سنجابي اللون ضارب الى الحمرة مخروطيُّ الشكل كثمر الصنوبر طولهُ اربعة خطوط وعرضهُ عند قاعدتهِ خطَّان او ثلاثة كثير الاوعية الدموية معظمهُ مؤلَّف من الجوهر السنجابي الذي يتكوَّن ظاهر الدماغ منهُ وقليلهُ من الجوهر الابيض الذي يتألف باطن الدماغ منهُ وفي قاعدتهِ تجويف صغير يتضمن سائلاً لزجًا شفافًا وقد يحتوي مادة رمليَّة ومادة حيوانية يسيرة. ويقال انهُ في الصغار اكبر منهُ في البالغين وفي الاناث اكبر منهُ في الذكور. الى غير ذلك مما نضرب عنهُ صفحًا خوف الاطالة على غير طائل

وكأنَّ المشرحين القدماء نظروا الى شكل هذه الغدة الصنوبرية ومشابهتها لما بين ايديهم من الاوعية ثم اعتبروا وضعها في باطن الدماغ واحاطتهِ بها من كل جانب فانزلوها منهُ منزلة الحبَّة من القلب او الحدقة من العين وجعلوها مقرًّا للنفس ومركزًا للعقل الذي بهِ يسمو الانسان على سائر الحيوان. وجرى بعدهم كثيرون على هذا الزعم ولا يبعد انهم دققوا البحث والتنقيب فيها املاً بان يعرفوا عن النفس ما لا يعرفون حتى جاء المتأخرون وافسدوا زعمهم واثبتوا ان النفس تفعل افعالها بكل جزءٍ من اجزاء الدماغ وليست محصرة في الغدَّة الصنوبرية. بل زاد المدققون فحققوا انهُ ليس للنفس علاقة بهذه الغدة مطلقًا اذ لم يروا لها وظيفة من الوظائف. ومن ذلك الحين بقي العلماء في حيرة من امر هذه الغدة لا يعلمون كيف وُجدَت ولا لايّ غاية خلقت. ولولا الحقائق التي كشفها العلاَّمة دارون صاحب مذهب التحوُّل والارتقاء لبقي امرها مجهولاً عندهم الى ما شاء الله. اما الآن فقد استلم العلماء مقاليد الطبيعة التي القاها اليهم زميلهم دارون فكل يوم يجلون سرًّا من اسرارها او يحلون لغزًا من الغازها. ومن جملة ما كشفوهُ منذ زمان يسير حقيقة الغدَّة الصنوبرية التي نحن بصددها

فقد تبيّن لهم انها عضوٌ اثريٌّ او بقية عين كانت في بعض الحيوانات الرخوة في قديم الازمان ثم طرأ عليها المرَض والفساد فضعفت عن الابصار شيئًا فشيئًا في اعقاب تلك الحيوانات حتى ضمرت وساخت ولم يبقَ منها غير الغدّة التي وصفناها في الانسان وما قرب منهُ من انواع الحيوان . فان قلت كيف علمنا ذلك ونحن لا نرى الآن غير الغدّة الصنوبرية . فاننا نعلم ذلك من مقابلة هذه الغدّة في الانسان بما هي في غيرهِ من الحيوان ويعرف ذلك عند العلماء بتشريح المقابلة . فبهِ وجدوا ان هذه الغدة تكون في كل حيوان لبون مغطاة بالمخ وهو الجزء المقدَّم من الدماغ وعضوُ الادراك والتعقل . واما في الزحافات مثل الافاعي والسلاحف والضفادع والضباب فالمخ متقلّص عنها لانهُ اقل نموًّا من مخ ذوات الثدي . فاذا نزعنا الجمجمة عن الدماغ في ذوات الثدي لا نرى الغدّة الصنوبريّة الاَّ بعدما نرفع المخ عنها واما اذا نزعناها في الزحافات فنرى الغدة الصنوبريّة مكشوفة وموقعها تحت الدرز الجداري — وبعبارة اخرى تحت اليافوخ حيث يكون الراس ليّنًا في المولودين حديثًا لعدم تعظُّم الجمجمة هناك . فتقلص المخ عن الغدّة الصنوبريّة في الزحافات ووقوعها تحت اليافوخ يدلُّ على انها اقرب فيها الى النور مما هي فينا وفي غيرنا من



صورة العين الصنوبرية في الزحاف المعروف بالهاتيريا — ا العصب البصري . ب وعاء دمويّ . س الشبكية . د عصيها ومخاريطها

ذوات الثدي . وزد على ذلك ان شكلها وتركيبها يختلفان في كثير من الزحافات عما هما فينا فقد تبيّن العلماء انها مركبة تركيب العيون المبصرة في زحاف يُعرَف اسمهُ عندهم بالهاتيريا وآخر

بالاوريليا حيث هي عبارة عن كتلة عصبيّة بصريّة كالشبكيّة يتصل بها عصب بصري ويتوزّع فيها اوعية دموية لتغذيتها (كما ترى في الشكل السابق) فكونها كالشبكيّة واتصالها بعصب بصري وتوزع الاوعية الدموية فيها — كل ذلك يدلُّ دلالةً قاطعةً على انها عين تتأثر بالنور تأثُّر العيون المبصرة لو كان النور يصيبها. ولكن حال دونها ودونهُ حائل صفيق عند اليافوخ فمنعها من الرؤية. فالغدّة الصنوبريّة في هذين الزحافين مركبة تركيب العيون المبصرة ولا يمنعها من الرؤية الاّ وجودها ضمن جمجمة الزحاف تحت اليافوخ. واغرب من ذلك انهم وجدوها مركبة تركيب العيون ايضًا في نوع من الضب يعرف عندهم بالفارانوس الكبير وفوقها في الجمجمة قشرةٌ شفّافة بيضاء ينفذها النور ولكن يحول بينها وبين القشرة مادّة ملوّنة تمنع نفوذ النور اليها فلذلك لا تبصر

فتبيّن مما تقدم ان الغدّة الصنوبرية هي في بعض الزحافات عين حقيقية ولكن لا تبصر لحيلولة جسمٍ مظلم بينها وبين النور فيمنعها من الرؤية. وهي مع ذلك موضوعة داخل جمجمة الزحّاف. وهذا يشاهد في الزحافات الموجودة واما الزحافات التي انقرضت وبادت فيظهر من بقاياها ان الغدة الصنوبرية — اوهذه العين الخفيّة — كانت موجودةً فيها خارج الجمجمة لا داخلها بدليل انثقاب العظم الجداري (عند اليافوخ) ووجود آثار العضلات التي كانت مندغمة ومرتبطة بحافات الثقب. ولاعتبارات كثيرة ليس هذا محلُّ ايرادها يحكم العلماء ان الحيوانات التي يكون لها عيون مبصرة بتلك الاوصاف ليست من ذوات الفقار بل من عديمات الفقار اي من الحيوانات الرخوة كالاخطبوط ونحوهِ

والخلاصة اننا اذا قابلنا الحيوانات بعضها ببعضٍ وجدنا ان ما يطابق الغدة الصنوبرية فينا وفي سائر ذوات الثدي جسم مركب تركيب العيون المبصرة في غيرها. وهذه العيون متفاوتة في كمال التركيب والمناسبة للإبصار. فماذا نقول في حقيقة الغدّة الصنوبرية. أنقول انها كذا خُلِقت فينا وكذا خُلِقت في غيرنا وليس بينهما ادنى اتصال. هذا قولٌ لا يقبلهُ احدٌ من اهل العلم والعقل كما انهُ لا يقبل ناحٍ قول الكسائيّ في أيٍّ لما لم تخطر لهُ علّة تقديم عاملها عليها واستقبالهِ "ايٌّ كذا خُلِقت" ولو فُرِض ان واحدًا قَبِل هذا القول لما كان فيهِ اقلُّ فائدةٍ لانهُ بمثابة قولنا ان الغدّة الصنوبرية هي الغدة الصنوبرية فنحكي بذلك مَن شبّه الماء بعد الجهد بالماء

أَم نقول ان الغدة الصنوبرية وُجِدَت في ذوات الثدي كثمر الصنوبر وفي الزحافات كالعيون لا لتقضي وظيفةً ولا لتفيد مَن هي فيهِ فائدةً بل لتمام نظام الخلق ولاستكمال مناسبة التكوين في المخلوقات حتى يرى الانسان ان صانعها صنعها كلها على مثال واحد فخلق عينًا

مبصرة في الحيوانات التي تحتاج اليها وعينًا عمياء في الحيوانات التي لا تحتاج اليها وغدَّةً صغيرةً ضامرةً في الحيوانات الأُخرى التي لا تحتاج اليها ايضًا. هذا قول جماعةٍ من الادباء والشعراء وامثالهم واما جمهور العلماء فيرفضونهُ لكثرة ما عليهِ من الاعتراضات . من ذلك انهُ لماذا خُلِقت اذًا عينًا عمياء في البعض وغدَّةً ضامرة في البعض الآخر مع عدم احتياج الفريقين اليها . ومن ذلك انهُ لماذا خُلِقت فيها متفاوتة في كمال التركيب على التدريج من عينٍ تكاد تبصر الى غدَّةٍ لا تصلح للابصار على الاطلاق . ومن ذلك انهُ اذا صحَّ هذا التعليل في الغدة الصنوبرية لا يصحُّ في غيرها من الاعضاء الاثرية التي تكون موجودة في بعض الاحياء وغير موجودة في البعض الآخر او تكون نافعة في بعضها ومضرَّة في البعض الآخر الى غير ذلك

أَم نقول ان الغدَّة الصنوبرية اصلها عين مبصرة في الحيوانات الدنيا القديمة العهد . ثم ضعفت شيئًا فشيئًا لتغيُّر التركيب والظروف وقلَّة الاستعمال في اعقاب تلك الحيوانات . وما زالت تضعف وتضمر بتوالي الاعقاب وتغيُّر تركيبها وهيئاتها وطبائعها حتى صارت عيونًا عمياء في الاعقاب التي تحوَّلت الى زحافات وغددًا ضامرة مختلفة عنها كل الاختلاف في الاعقاب التي تحوَّلت الى ذوات ثدي مثل السباع والمواشي والبشر . فبهذا القول تتضح حقيقة الغدَّة الصنوبرية اتضاحًا علميًا وبدونهِ لا تتضح كذلك . ولهذا التعليل ونحوهِ من التعليلات الكثيرة التي لا تتضح حقائق الامور الَّا بها ترى العلماء يقرّرون مذهب التحوُّل ويبسطونهُ ليقرّبوهُ من الافهام ويجلوا عنهُ غياهب الاوهام

ايها الغنيُّ تحذَّر

قيل لحكيم مَن اقرب الناس الى التهلكة فقال مَن قصُرَ نظرهُ في العواقب واكتفى بالعاجل عن الآجل . وما أحرى هذا القول ان يردَّد على مسامع شاب من اهل المشرق اورثهُ الله غنًى واسعًا ومالاً طائلاً وبلغنا ان بعض العقلاء كلمهُ في ما بهِ صلاح حالهِ وخير بني جنسهِ فذكَّرهُ بالفضيلة ووجوب الأَخذ بناصرها والوطنيَّة ووجوب الوفاء بعهودها والهيئة الاجتماعية ولزوم السعي في ترقيتها وتحسين حالتها فاجابهُ بما ملخصهُ . امَّا الفضيلة فاسمٌ بلا مسمًّى لا يخطر الَّا الآخذ بناصرها فما ترك جائع طعامهُ لآخر الَّا قال عنهُ الناس مجنون وما حرم احدٌ نفسهُ من اللذات لنفع غيرهِ الَّا اكلوهُ وقالوا عنهُ قليل العقل والخبير بصالح نفسهِ ينعم ويلذُّ ولا يبالي بالفاظ

يهوّل بها اصحاب الدهاء على البسطاء مثل الشيمة والنخوة والاستقامة والعفّة والكرم ونحو ذلك من الصفات التي يمدحها الكثيرون لاغراضٍ لهم ولكن لم يتَّصف بها احدٌ الاَّ اضطرارًا إما لضيق ذات يدهِ عن التلذُّذ والتنعُّم او طمعًا ببلوغ مأربٍ لهُ لم يرَ خيرًا لبلوغهِ من التظاهر بها امام الناس

واما الوطنيَّة فلفظة تضرم نيران الصبا في ادمغة الذين لم يعرفوا من العالم غير مدينتهم او ضيعتهم والذين سبتهم اقوال المطنطنين بها من اهل الاغراض والغايات وروؤساء الاحزاب والعصبات ولكن الغني الذي يجول البلاد ويرى الممالك فكل البلاد اوطانهُ وكل الدوَل حكامهُ اذا انحطَّت بلاد كان فيها رحل الى غيرها واذا ضعفت دولة خضع لها استبدلها باقوى منها وهو كيفما اتجه حلَّ مكرَّمًا مبجَّلاً . فما دام عقلي في رأْسي ومالي في كفي فاني لا اتقيَّد بقومٍ دون آخرين ولا انتمي الاَّ الى الذين كثر مالهم وقويت شوكتهم

واما الهيئة الاجتماعية التي انا فيها فما زلت القى بها وجهًا جميلاً وخدًّا اسيلاً وطرفًا كحيلاً ونديمًا ظرفهُ يسحر وكاسًا خمرها تسكر وقينةً وقانونًا فاني اقيم فيها وابذل الاموال بين اهلها على تشييد القصور الباذخة والمراسح الراسخة وانشاء الحدائق والرياض وغرس الغابات والغياض. وكفاها انتفاعًا مني ما تنالهُ من اجرة الخدام والعمَّال ومدبري الاشغال ومدبّري الاعمال. فاي حقٍ لاهل هذا الزمان ان يطالبوا اهل الثروة واليسار بالاهتمام بفقرائهم وانشاء المستشفيات لمرضاهم والمدارس لاولادهم والانفاق على راحتهم ورفاهتهم وتحسين مدنهم وقراهم . ثم اذا امتنعنا عن اجابة طلبهم تنددوا بنا وسلقونا بأَلسنةٍ حداد وكرهونا من صميم الفؤَاد . أَمَا يكفيهم اننا نكفُّ عنهم شرَّنا خلافًا للذين سبقونا فلا نسلبهم اشياءهم ولا نستحلُّ انعابهم بل نشتري لذاتنا منهم بالاموال ونستخدمهم بالأُجَر ولا نمنعهم من كسب المال والتشبُّه بنا في المعيشة والملابس والاشغال . فليعاملونا برفع اثقالهم عنا كما يُعامَلون منا وليتعلموا الانصاف والعدالة منا بالفعل ولا يعلّمونا اياها بالقول

فهذا اعتقاد شابٍّ لم يخشَ ان يبوح بما في ضميرهِ وليس يبالي بكلام الناس ما دام مالهُ في كفهِ وقدمهُ على رقاب الذين يطأْطئون الرؤُوس ويعبدون ارباب الاموال . ولو اقتصر هذا القول على قائلهِ لقلنا انهُ كلام فارغ لا يخشى منهُ وقياس فاسد لا يعبأُ بهِ فلا حاجة الى اشهارهِ وتكلُّف افسادهِ ولا خوف من انتشار ضرّهِ وتفاقم شرّهِ . ولكنهُ عمَّ جماعة عظيمة من ابناء هذا الزمان حتى بلغ سيلهُ الزبى وخيف ان يسري سمُّهُ الى جسم الاجتماع فيلاشي قوَّتهُ ويفني وجودهُ . ألا ترى ان الذين يضنُّون باموالهم ويوافقونك على وجوب نصر الفضيلة بل يحضونك عليها

لو حدَّثتهم بتحسين حال الهيئة الاجتماعية التي هم فيها وذكَّرتهم بالاوطان التي ربوا في مهدها نظروا اليك شزرًا وحسبوك متطفلاً او مرتكبًا وزرًا واجابوك بمثل ما اجاب بهِ الشاب في ما تقدَّم . والذين يبذّرون مالهم ويجودون بهِ جودًا وخيًا في سبيل الشهوات والملذات ويبخلون بهِ بخلاً ذميًا على الحسنات والمبرَّات يسخرون بك اذا كلمتهم بعملٍ لخير الاوطان ويهزأون بالفضيلة وذويها . بل يحاجُّونك قائلين اننا نبذل مالنا على ما يلذُّنا وينفع غيرنا ولا نضرُّ بذلك احدًا من الناس فأنَّى يجوز ان نلام وقد قضت العدالة في كل زمان ومكان ان لا لوم ولا تثريب على مَن يلذُّ بمالهِ ويتمتَّع بجنى اعمالهِ دون ان يعتدي على احد او يهتضم حقًّا لانسان

ومن البليَّة ان غيرهم من متوسطي الحال يستحلُّون المحرَّمات تحت طي هذه الاقوال العائدة عليهم بالوبال وعلى جسم الاجتماع الانساني بالضعف والانحلال . ولذلك رأينا ان نبيّن ما فيها من الخطإِ الفاحش وقصر نظر المعتمدين عليها في العواقب ووجوب العدول عنها الى ما بهِ الخير والفلاح مستندين في ذلك كلهِ الى الحقائق المقرَّرة في الاديَّات وعلم الاقتصاد السياسي والادلَّة المبنيَّة على ما بهِ يحيا جسم الاجتماع الانساني وبمخالفتهِ يضعف ويموت فنقول

الانسان مفطور على حب المعيشة مع اقرانهِ ولم يبلغ ما بلغ اليهِ من الحضارة والرفاهة الاَّ باجتماعهِ واتحادهِ . وقد ثبت للعلماء الباحثين في اخلاق الامم وعوائدها وطبائعها ان الاجتماع الانساني جسم كجسم الانسان حياتهُ قائمة باتمام اعضائهِ وظائفها واعضاؤُهُ افراد البشر وجماعاتهم ووظائفها اعمالهم ومهنهم على اختلاف انواعها من زراعة وصناعة وتجارة وامارة . ولهذا الجسم هيئات شتى تختلف باختلاف الشعوب والبلدان والازمان . وكل ما اتفق عليهِ البشر من الحقوق والواجبات والمحلَّلات والمحرَّمات والشرائع والاحكام يلاحظ فيهِ نفع هذا الجسم الاجتماعي وضررهُ ويقصد منهُ تحسين حالهِ وتعزيز وجودهِ ودفع الأَذى عنهُ وتقوية الحياة والنماء فيهِ . فكل فعل من الافعال النافعة لهُ يُعَدُّ فعلاً صالحًا ويعتبر فضيلةً من الفضائل وكل فعلٍ مضرٍّ بهِ يعدُّ فعلاً شرّيرًا ويعتبر رذيلةً من الرذائل . وبالاختصار اذا انحلَّ جسم الاجتماع لم يبقَ عند الاعضاء مراعاة لحقوق ولا لواجبات والتبست عليهم المحلَّلات والمحرَّمات . فاذا اتضح هذا فاهمُّ ما يلزم الاغنياء مراعاتهُ والسعي فيهِ تقوية جسم الاجتماع وتحسين حالهِ . لان غناهم لا يكون الاَّ بوجودهِ والثروة لا تكفل لهم ولا تربو عندهم الاَّ اذا حسنت حالهُ وتمَّ اعتدالهُ . وبيان ذلك ان التموُّل لم يتفق عليهِ البشر الاَّ لانهُ نافع لهم حتى قال بعض الحكماء انهُ لازم للاجتماع الانساني لزوم الهواء للابدان فلو لم يكن لوجب وضعهُ في الحال . ونريد بالتموُّل تملك الانسان ثمار اعمالهِ واتعابهِ . ولزومهُ واضح لانهُ لو لم يكن الانسان يحصد ثمار اتعابهِ ما كان يجد

ويكدُّ ولولا الجد والكد لاستولى السكون والموت. ولذلك لا تجد هيئة اجتماعيَّة ناجحة الَّا وجدت التموُّل شائعًا بين افرادها . وحيثما كان حق الناس في التموُّل معروفًا ومصونًا من الضياع والاعتداء غلب عليهم الجد والنشاط وانفتحت لديهم ابواب الفلاح وحيثما قلَّ الأَمن وضاع حق التموُّل غلب الكسل والتراخي وكثر الظلم والشقاء. فالتموُّل حياة جسم الاجتماع ولا ينكر نفعهُ عاقل

واما حق التموُّل الذي بهِ يحق لكل انسان ان يقول هذا الشيء لي وليس لك فقال الفلاسفة انهُ حقٌّ طبيعي وان ادراكهُ بديهي فيسلّم بهِ العقل فورًا ولا يتنازع فيهِ اثنان كما لا ينازع احدٌ في ان الكل اعظم من جزئهِ وان الواحد نصف الاثنين . ولا يزال هذا القول شائعًا في ايامنا . ولكن لما كثرت الثروة وفاضت الاموال بين ايدي الناس ثم انحصرت المبالغ العظمى منها عند افراد قليلين وامسى الاكثرون في ضنك عيش وافلاس وثقلت وطأة الفقر على الجماهير الغفيرة وذاق الناس عذاب الجوع ومرارة الهموم انكر كثيرون حق التموُّل وعارضوا في تقسيم الاموال الشائع وقالوا ان انحصار الاموال عند القليلين واستيلاء الفقر على الكثيرين ظلم ظاهر وداء عضال ينخر جسم الاجتماع ويفني قواهُ . فقام العاميون المعروفون بالكومون يطلبون نسخ النظام الشائع وابدالهُ بنظام آخر زعموا انهُ أَعدَل منهُ واصلح وهو ان تُقسَم الاموال سنويًّا على الناس لا بحسب ما يستحقون او يبذلون من الاتعاب بل بحسب ما يحتاج كلٌّ منهم اليهِ حتى لا يقع حيف على الفقير والضعيف ولا يستأثر الغني والقوي بمعظم الثروة واسباب الرفاهة . وقام الاجتماعيون المعروفون بالسوسيالست يطلبون رفع ادارة الاشغال وتدبير الاعمال من ايدي الافراد الى يد الدولة فلا يكون نصيب الانسان ما يكسبهُ بسعيهِ وكدّهِ كما هو شائع الآن بل ما يصيبهُ بعد تدبير الحكومة للاعمال وتقسيمها للاشغال بحيث لا يقع حيف على الضعيف ولا تنحصر الثروة بايدي القليلين

فبماذا نجيب هؤُلاء الاقوام وباي حجَّة نحجُّهم . وماذا يفعل الاغنياء لو وافقهم الناس على آرائهم فابطلوا حق تموُّل الافراد ووزعوا الثروة على ما يريدون . أَيجديهم نضارهم بعد ذلك نفعًا أم تدفع عنهم دورهم وقصورهم ورياضهم وغياضهم وراحهم وافراحهم وقيانهم وقانونهم ام يقنع الناس بقولهم لهم نحن في وادٍ وانتم في وادٍ لنا مالنا ولكم مالكم فكفوا عنا كما نكفُّ عنكم . كل ذلك يقوّي دعوى الخصوم عليهم ويسهل لهم اهتضام حقهم . ولا ينفع الَّا الاستناد الى الفضائل والآداب التي تبرَّأ الشاب الغني منها والتمسُّك بواجبات الهيئة الاجتماعية التي انكرها وعنَّف من ذكَّرهُ بها . فهي التي تصون لهُ مالهُ ولو جهل قدرها وهي التي تيسر احوالهُ ولو انكر فضلها فاسمع كيف يحج بها العقلاء من ينكر حق التموُّل

قالوا كلنا نسلم ان الغاية حفظ جسم الاجتماع من الاعتلال والانحلال وتحسين حالهِ وتوفير قوتهِ واسباب نمائهِ . ونعلم ان ذلك يتمُّ بحسب شروط مخصوصة واحوال معينة فيلزم ان يكون كل انسان حرًّا في التصرُّف حتى يستطيع ان يجري بموجب تلك الشروط ويراعي هاتيك الاحوال والاَّ لا يقدر ان يسعى لخير الاجتماع . فالناس جميعًا سواءٌ في هذه الحريَّة . ولكلٍّ منهم حقٌّ في عمل ما يشاء بشرط ان لا يكون عملهُ مانعًا لحريَّة غيرهِ . وتساويهم في حقوق الحريَّة – حريَّة العمل يقتضي ان يكونوا متساويين في حقوق التموُّل ايضًا لان المراد بالتموُّل امتلاك الانسان ثمار اعمالهِ كما تقدم واعمالهُ نتيجة القوة التي يبذلها عند العمل والقوة بعض منهُ . فاعمالهُ بمنزلة البعض منهُ فهي لهُ وخاصَّةٌ بهِ دون غيرهِ ولا يحقُّ لغيرهِ امتلاكها الاَّ بسماح منهُ. وقد تقدم ان كل انسان لهُ حق في حريَّة العمل وكذلك لهُ حق امتلاك ثمرة ذلك العمل وهذا هو حق التموُّل بعينهِ . فحق التموُّل لا يثبت اذًا الاَّ بالنظر الى وجوب حفظ الجسم الاجتماعي سالمًا من العلل والآفات متزايدًا في القوة والنماء

فقول العاميين (الكومون) بوجوب تقسيم المال بحسب الحاجات لا بحسب السعي والاستحقاق مردودٌ من اوجه اشهرها اثنان . الواحد انهُ مخالف للعدالة منافٍ لحق التموُّل الذي تقدم ثبوتهُ . ومقتضاهُ ان يُسلَب الواحد ثمار اتعابهِ التي يستحقها دون غيرهِ وتعطى لسواهُ الذي لا يستحقها . والآخر انهُ مضرٌّ بجسم الاجتماع لانهُ يأُول الى تقليل السعي وتصغير الهمم اذ الانسان متى علم ان رزقهُ حاصل لهُ بسعي وبلا سعيٍ يكسل ويتراخى فتقلُّ الاعمال وتنحط المصنوعات ويضعف جسم الاجتماع وتنتابهُ العلل والآفات

وقول الاجتماعيين بوجوب رفع الاعمال من ايدي الافراد ووضعها بايدي الحكومة مردود من اوجهٍ اشهرها اثنان ايضًا . الواحد انهُ يأُول الى ضعف جسم الاجتماع وفساد امرهِ اذ قد اجمع أُولو الخبرة واهل النظر على انهُ لو فُوّض تدبير الاعمال للحكومة لزادت النفقات وبطؤت الحركات وزالت المناسبات الموجودة في النظام الحالي فتكون عاقبة ذلك تقليل حاصلات الاعمال والحط من قيمتها واتقانها . وسبب ذلك ان الحكومة لا يكون لها الصالح الخصوصي الذي يبعث الافراد على ادارة الاشغال وتدبير الاعمال فيعوزها اقوى البواعث على الجد والاجتهاد . ولا تقع معها المسابقة والمباراة التي تقع بين الافراد فتثير فيهم النشاط والسعي للتحصيل والكسب . فلا تسعى بنشاطهم ولا تغار غيرتهم . ثم هي لا تستطيع ان تعرف صوالح الافراد وتدبّر لها كما يعرف كل فرد صالحهُ ويسعى اليهِ . فنيابتها عن الافراد تأُول الى حط الهيئة الاجتماعية وبالتالي الى ضعف الجسم الاجتماعي وانحلالهِ . والامر الآخر ان رأْي الاجتماعيين يتلف صوالح كثيرة ولا يفيد الفوائد

الادبية المطلوبة . فان شكواهم مبنيّة على فساد الفطرة البشرية وميلها الى الاستبداد والجور والاعتساف ونحو ذلك والعاقل يعلم — والسداد يدل — ان مجرد تغيير النظام لا يغيّر الاميال ولا يقوّم الاود ولا يصلح الاخلاق بل ان هذه كلها تستغرق زمانًا وتحتاج الى تربية وتعليم كثير . وذلك يمكن في النظام الشائع كما يمكن في غيرهِ فلا حاجة الى سواهُ

فانت ترى ان نقض اقوال الذين يريدون ابطال التموُّل ويطلبون التسوية بين الناس جميعًا في المال انما يكون بالاعتماد على الفضائل وتحسين حال الهيئة الاجتماعية وهي عين الامور التي يتبرأُ جهال الاغنياء منها ويزجرون مَن يذكرهم بها . فلو كانوا ينظرون في عواقب الامور ويميزون ما يفيدهم مما يضرُّهم لم ينكروا ما بهِ حياتهم ولم يتهافتوا على ما بهِ مماتهم

وكذلك زعمهم انهم ان لم يتعدُّوا على حرية غيرهم جاز لهم عمل كل ما يشتهون بلا قيد ولا تحديد . ففساد هذا الزعم لا يخفى على مَن يتدبّر حقائق الامور لان الانسان لا يجوز لهُ استعمال حقوقهِ اذا كان استعمالها يحط من شأن الهيئة الاجتماعيّة التي هو فيها ولا يحسّن حالتها ولا يرقيها . فحسن حال الجسم الاجتماعي الذي لاجلهِ جاز للاغنياء ان يتمولوا ويقتنوا يوجب على كل احد ان يسعى لهُ بكل جهدهِ وألاَّ يستعمل حقوقهُ الاَّ لموافقتهِ . فكيف تحسن حال الجسم الاجتماعي اذا كثرت امراض الجهل والفاقة والعسر في بعض اعضائهِ ولم يسعَ البعض الآخر لبرئها وشفائها بانشاء المدارس وبث نور المعارف والعلوم وتيسير الاعمال للعمال ورفع اجرتهم وتحسين حالتهم وكيف يستوفي جسم الاجتماع حقهُ من القوة والنماء اذا فشت الامراض والاوبئة في بعض اعضائهِ وكثرت عليهم الآفات واشتدَّت عليهم المصائب ولم يسعَ البعض الآخر لتخفيفها وشفائها ببناء المستشفيات وتعميم العلاجات وتخفيف الويلات بالوسائط الصحيّة ونحوها من التحوُّطات . فان قيل اننا نتركها على علاتها حتى يفني القويُّ الضعيف في جهاد الحياة قلنا ذلك لا يكون الاَّ بعد الازمان الطوال ولا يتم الانتخاب الطبيعي في الناس بفناء ضعيفهم وبقاء قويهم حتى تكون الهيئة الاجتماعية القائمة على عماد الفضائل ودعائم الحقوق والواجبات قد تقوضت اركانها وتداعت جدرانها وانحلت عرى اتحادها وتضعضعت احوالها فامست رسمًا دارسًا واثرًا طامسًا

فكل الناس ولا سيما اهل المال واليسار لا يدوم لهم مال ولا تحسن لهم عاقبة اذا استخفوا بالفضائل والآداب واهملوا شأن الهيئة الاجتماعية وخير جسم الاجتماع . والتاريخ يشهد والاختبار يؤيد الشهادة ان كل مَن استعمل مالهُ لفساد جسم الاجتماع ولم يلتفت الى خير بني جنسهِ ذهبت اموالهُ ادراج الرياح وورث بنوهُ الفقر والشقاء . فمن ذلك ايها الغنيُّ تحذَّر . ان الحكيم مَن دبّر لعقباهُ قبل أولاهُ والعاقل مَن حسب لغدهِ قبل يومهِ

المجمع البريطاني لترقية العلوم

وملخص خطبة الرئاسة

اجتمع هذا المجمع اجتماعهُ السنوي الثامن والخمسين في مدينة باث احدى مدائن الانكليز في اوائل شهر سبتمبر (ايلول) الماضي . وفي الليلة الاولى من اجتماعهِ انتصب رئيسهُ السابق السر هنري رسكو الكيماوي الشهير وخاطب المجتمعين بالكلام الآتي قال :

ايها السادة والسيدات . لقد مضى على هذا المجمع اربع وعشرون سنة منذ اجتمع في هذه المدينة آخر مرَّة . والذين كانوا في ذلك الاجتماع من الحضور ههنا الآن لم ينسوا ان رئيسهُ كان حينئذٍ شيخ الجيولوجيين ومقدام العلماء العصريين السر تشارلس ليَل السعيد الذكر الذي مهَّد السبُل لمَن فاقهُ شهرةً وعظمةً اي للشهير داروِن . فان ليَل هذا هو الذي بيَّن ان الفواعل التي غيَّرت وجه الارض في غابر الزمان هي نفس الفواعل التي تغيّر وجهها في هذه الايام . وقد كان هذا الفاضل مثالاً للذين يحبون العلم محبةً مجرَّدة عن كل غاية

ثم ان الذين اسَّسوا هذا المجمع قد علموا كما نعلم نحن الآن ان العلم وحدهُ لا يكفي بل لا بدَّ معهُ من العمل ولا بدَّ من تطبيق الاكتشافات العلميَّة على احتياجات البشر اليوميَّة فانشأُوا في جملة فروع هذا المجمع فرعًا للهندسة العمليَّة وهذا الفرع العظيم قد افاد البلاد اكثر من كل الفروع ولذلك لاق بنا ان ننتخب لنا رئيسًا من رؤَسائهِ . ونحنُ قد كرَّمنا العلم النظري في شخص السر تشارلس ليَل واليوم نكرّم العلم العملي في شخص السر فردرك برامول الذي انتخبناه رئيسًا لهذا المجمع في هذا العام

ولا يخفى عليكم ان اشغالي العلميَّة محصورة في علوم بعيدة كل البعد عن الاعمال العظيمة التي يشتغل بها خلفي المهندس العظيم حتى لا يحق لي ان اتجاسر وامدح اعمالهُ العظيمة او ان اقابل بينها و بين المباحث النظريَّة . ولكن حسبي وحسبكم ان العلمَين اي النظري والعملي لا زمان للتقدم على حدٍّ سوى . والآن التمس من حضرة السر فردرك برامول ان يجلس في هذا الكرسي ويشنّف مسامعنا بخطبة الرئاسة

ولما قال ذلك نهض السر فردرك برامول واستوى على منصة الخطابة وجعل يبين اهميَّة العلوم العملية وارتباطها بالعلوم النظرية وارتباط العلوم النظرية بها . ومما قالهُ في صدد ذلك ان علم الكهربائية النظري وما فيهِ من الاكتشافات الجمَّة بُني اساسهُ وتوسَّع نطاقهُ بواسطة استخدام الكهربائية في الاعمال العمومية التجارية . وليس الآن بين فروع العلوم الطبيعية ما يرجى

منهُ نفع اكثر من الكهربائية . وبعد ان افاض في هذا الموضوع استطرد الى وصف القوة البخارية وبيَّن انهُ لا يمكن الاستغناء عنها بوجه من الوجوه في بعض الاحوال وايضاحًا لذلك قال : لنفرض ان سفينة طولها ستماية قدم وعلى كل جانب من جانبيها اربع مئة مجذاف . وكل مجذاف يجذف بهِ ثلاثة رجال فيلزم للمجاذيف كلها الفان واربع مئة رجل . ولنفرض ان قوة كل ستة رجال بمثابة قوة حصان واحد فتكون قوتهم معًا مقدار قوة اربع مئة حصان ولو تضاعف عدد الرجال لكانت قوتهم قوة ثماني مئة حصان. ولا بدَّ من ان يُردَف هؤُلاء الرجال بما يساويهم على الاقل لكي يتناوبوا على التجذيف فيقتضي ان يكون في السفينة ٩٦٠٠ رجل لكي تجري بقوَّة ثماني مئة حصان . ولكن الآلات البخارية التي تجري بها هذه السفينة الآن قوتها قوة ١٩٥٠٠ حصان فلو عوضنا عنها بالرجال للزم لها مئتا الف رجل واربعة وثلاثون الفًا . ولو امكن لهذه السفينة ان تسع هذا الجم الغفير من الرجال ما امكن لهم ان يسيروا بها بسرعة عشرين ميلاً في الساعة مهما بذلوا من الجهد

واوضح من ذلك ان الآلة التي تجري بها مركبات السكك الحديدية تكون قوتها قوة خمس مئة حصان ومساحة المكان الذي هي فيهِ لا تزيد عن خمسين يردًا مربعًا وهي مع ذلك تجرُّ القطار نحو ستين ميلاً في الساعة وهذا مما لا يستطيعهُ البشر ولو اجتمعوا بالوف الالوف وانفقوا ما لا يحصى من الاموال . والفضل في ذلك كلهِ للمهندسين المدنيين الذين طبَّقوا العلم على العمل. وما الهندسة المدنية سوى استخدام قوى الطبيعة العظيمة لخير الانسان كما حُدّدت في براءة مجمع المهندسين المدنيين ، ثم اطنب في فضل الهندسة المدنية وقال ان المهندس يجب عليهِ ان يجعل رأْسهُ خزينة للمعارف لا قبرًا لها . وقسم العمل الى قسمين عمل يحتاج فيهِ الى تعقل ونظر وعمل لا يحتاج فيهِ اليهما وقال ان كل من يكفي البشر مؤُونة العمل الثاني ويرفعهُ عن عواتقهم ينفعهم نفعًا عظيمًا. واوَّل من سار في هذا السبيل المهندس الذي اخترع الدولاب المائي ثم الذي اخترع الدولاب الهوائي . ولكنَّ الماء والهواء متقلبان فلا يُعتمد عليهما الاعتماد التام فمسَّت الحاجة الى قوة ثابتة يعتمَد عليها دائمًا ووُجِدَت هذه القوَّة في البخار او في الحرارة التي تمدِّد البخار . ثم شرح تقدم الآلة البخارية في درجات الاتقان وقال انهُ مع كل الاتقان الذي بلغتهُ لم يزل خمسة اسداس القوة المدخرة في الوقود تضيع سدًى اي انها لا تحرّك الاَّ بسدس القوَّة التي في الوقود . ثم اخذ يشرح آلة اخترعها هو تسمَّى صحيفة الميزان يعرَف بها ما اذا كان الوقود حرِق كلهُ وانتُفع بكل ما يمكن الانتفاع بهِ من حرارتهِ

وقال بعد ذلك انهُ انبأَ منذ سنوات بان الآلة البخارية المستعملة الآن ستهمل في مستقبل

الزمان حتى لاترى الاَّ في معارض الآلات القديمة و يستعاض عنها بالآت اخرى انقن منهاواقل نفقةً يستعمل فيها غاز الفحم بدل بخار الماء . وقد شاعت هذه الآلات الآن في المطابع والمنازل الكبيرة لتوليد الكهربائية والانارة بالنور الكهربائي . والآلات التي يستعمل فيها غاز الفحم بدل البخار المائي ليست جديدة فقد اشار بها مسيوده ريفاز منذ احدى وثمانين سنة وربما اشار بها غيرهُ قبلهُ ثم توالى عليها الاتقان الى ان صارت اقل نفقة من الآلات البخارية ويؤمل ان يشيع استخدام غاز البتروليوم او غيرهِ من الزيوت الطيارة بدل غاز الفحم ايضاً

ثم اشار الى طرق نقل القوَّة بالماء وبالهواء المنضغط او المفرَّغ و بالحبال و بالكهربائية واوجز المقال في هذا الباب فوق المنتظر وانتقل منهُ الى الكلام على آلات التبريد او آلات نزع الحرارة التي يُصنَع بها الثلج و يبرَّد بها اللحم فينقل من جزيرة استراليا في طرف الارض الشرقي الى بلاد الانكليز في طرفها الغربي و يصل اليها كانهُ ذُبح في يومهِ . وبها يمكن للذين في البلدن الحارَّة ان يبرّدوا بيوتهم ايام الحر باجراء البرودة اليها من مركز كبير تتولَّد فيهِ كا يدفئ الذين في البلدان الباردة بيوتهم ايام الشتاء باجراء الحرارة اليها من مركز كبير تتولَّد فيهِ. ومن اغرب ما في هذا التبريد انهُ يتولَّد بواسطة الحرارة . واستطرد من ذلك الى مواد البناء واعتماد المهندسين في هذا الزمان على الحديد وافاض في هذا الموضوع ومتعلقاتهِ وذكر كثيراً من اعمال المهندسين العظيمة ومن امانيهم مثل ازالة الحروب بتسهيل الانتقال وتقوية العلاقات ومثل الطيران في عنان الجو باتقان البالون ومثل منع الامراض بنزع القاذورات من المد وتنقية ماء الشرب . وقال في الختام ان هذه الامور وما اشبهها مما لا وقت لي لذكرهِ سواء كا اقامة منارة لهداية السفن او انشاء جسر على نهر او تطهير مدينة مما يفسدها او اجراء الما النقي الى كل بيت من بيوتها او توزيع النور والقوَّة عليها او خوض البحار او قطع القنا او احاطة الارض بسلك الاخبار كل ذلك لا يقتصر على الفوائد العملية بل يتحصَّل م فوائد عقلية نظرية من الطراز الاول

يقتل في الولايات المتحدة باميركا كل سنة اكثر مما يقتل في بلاد اخرى غيرها

قد مدَّت سكة حديدية بين الاستانة وشارنغ كرُس ولندن ويبلغ الراكب فيها الاستا من لندن في ٧٦ ساعة

اذا صدع المفصل في الجسد ورم تدريجًا واذا خُلع ورم حالاً وبهذا يتميَّز الصدع من الخ

تبيَّن من امتحانات المسيو لاكسّان ان اطول مدة يقيها الغائص تحت الماء اربع دقا

مرتكبو الجنايات والسجون

معرب عن جريدة "الپبلك او پينيون" بقلم احد الادباء

لا شك ان السجن وحدهُ لا يمنع تكرار ارتكاب الجنايات فلا مندوحة عن اصلاح شأْن المذنب اثناء سجنهِ ولذلك اذا أُريد بالمعارف الحقوقية الجنائية ان تُباري التقدم الحاصل في العلوم الپسيكولوجيَّة(١) فلا غنى عن اقامة محلات لاصلاح مرتكبي الجنايات تمارس فيها الطرق التي من شأْنها إعدال الجاني وتربيتهُ . اما القصاص وحدهُ فلا يفيد لان حوادث الاجيال الماضية والملاحظات اليومية تؤيّد لنا ذلك بحيث لا يبقى محل للريب . ولا مراء انهُ اذا اصلحنا صفات الرجل الذميم فلا بد من ان يؤَثر فيهِ ذلك الاصلاح تأْثيرهُ في عضوٍ من اعضاء عائلة مهذبة كريمة العنصر فتنشأُ فيهِ الصفات الحميدة ولذلك تكون اماكن الاصلاح المذكورة لمرتكبي الجنايات بمثابة المدارس للجهلة يقدم فيها التعليم والترتيب والعمل وتخص بالذكر المودة والمحبة . لاننا كلما عمدنا الى تخويف اهل الجنايات في ما اجترموهُ وكلما قسينا قلوبهم يرقون في الجناية شأْوها ويصيرون أَظلم من ذي قبل . اما اذا اثبتت الحكومة في مجالسها القضائية لاصحاب الجنايات انها تكره الشر لا الشرير وان جُلَّ مرغوبها اصلاح حالهِ لا تأْليم جسمهِ وابتلائهِ وانها ولئن كانت تجتهد في صيانة الهيئة الاجتماعية من مكايد فاعلي الشر فهي مع ذلك تعترف بملزوميتها في صيانة الشرير ايضًا واصلاح شأْنهِ فلا يُعَد فعلها هذا تشجيعًا لهم واغراء على الاستمرار في ارتكاب فجورهم

هذا ومن حيث ان الغرض المقصود انما هو صيانة الهيئة الاجتماعيَّة والاصلاح هو الواسطة التي يُعوَّل عليها في ذلك فيلزم ان تكون مدة السجن غير محدودة اي انها قد تكون قصيرة او طويلة وذلك بحسب جسامة الجرم الذي ارتكبهُ الجاني وما يُرى في ذلك الجاني من علامات الاصلاح . فان من الذنوب ما هو فظيع وشنيعٌ حتى تقتضي الحال القاء مرتكبهِ في السجن المؤبَّد حرصًا على الامن العام . والمذنب لا يجوز ابدًا اخراجهُ من السجن واطلاق سبيلهِ الَّا متى تبيَّن تهذيبهُ وتولدت فيهِ اثناء سجنهِ مزايا الحكمة والآداب داعيةً بهِ الى احترام حقوق الغير . واذا كان المذنب غير قابل للاصلاح (ومن هذا القبيل كثير ممن تعودوا ارتكاب الجنايات فصار ارتكابها عندهم ملكة خلقية) فالاولى سجنهُ مدة حياتهِ بقطع النظر عن الجرائم التي يكون قد

---

(١) البسيكولوجيا كلمة يونانية معناها البحث عن النفس الانسانية

اقترفها فان خروج مثل هؤلاء من السجن وهم يرحون بين افراد الهيئة الاجتماعيَّة خطاءٌ بيّن لانهم لا يلبثون ان يعودوا الى جناياتهم الفظيعة

ولكي تأتي اماكن الاصلاح بالغاية التي انشئت لاجلها لا بد لها من ان تكون متعددة الأرجاء حتى يمكن بذلك وضع المجرمين فيها حسب درجة جرمهم لاننا اذا مزجنا المذنبين معًا على اختلاف ذنوبهم في محل واحد فقد اضعنا الغاية المقصودة وهي تحسين عوائدهم واخلاقهم. وبما ان طباع المجرمين واخلاقهم لا تتشابه بين اثنين ولو كان سجنهما لجريمة واحدة فيجب ان تختلف ايضًا مدة سجنهم وكيفية معاملتهم وهذا يخالف طريقة الاحكام المقرَّرة في القانون التي بموجبها يحكم القضاة على الجاني

اما اصحاب الجنايات المصابون بامراض عقلية فيجب سجنهم في مكان خاص لذلك الى ان يشفوا اذ ان اطلاق سبيلهم خطاءٌ بيّن لانهُ يتيح لهم تكرار فظائعهم. ويجب فضلاً عن ذلك تعيين لجنة مؤلفة من اشخاص محنكين يتحرون حالة المجرمين العقلية ويبحثون عن آدابهم وطبائعه ليتمكن اولو الامر بذلك من تعيين مدة السجن لكل واحد منهم سواءٌ كان سجنهُ في اماكن الاصلاح او في الاماكن الخاصة (وهي المستشفيات او البيمارستانات) ولذلك كان اعضاء المحاكم الشرعي القضائية غير اهل لهذه المهمة. ولا شك في ان مهمة اعضاء اللجنة المذكورة غاية في الصعوب وقد لا يتسنى لهم القيام بها لكن كيفما كانت الحال فلا يعدم بلد ما من اشخاص ذوي لياقة يمك ان يعهد اليهم مهام هذه الوظيفة. هذا ولا يؤخذ من مقالتنا هذه رغبتنا في ان نذكر عن هذ الموضوع الشديد الاهمية غير ما ذكرناهُ من التغييرات والتحويرات التي يجب ادخالها في كيفي محاكمة المجرمين فان ما قلناهُ كافٍ لاظهار السبل التي يقتضي ان نسير فيها هذه التغييرا والتحويرات تاركين تفاصيل هذه المسأَلة والخوض في عبابها للكتبة ارباب المعارف الحقوقي فلا يتركونها حتى تصل كيفية محاكمة المجرمين الى حد الكمال ليس فقط من حيث مقتضيات الع بل من حيث الحاسية الانسانية في هذا العصر عصر التقدم والمعارف

كشف السارق في الهند

روى الثقات انهُ اذا سُرِق متاعٌ من بيتٍ في بيوت الهنود يكشف اهلهُ السارق بان يضع قليلاً من الأَرزّ في فم كل واحدٍ من الذين في البيت فالذي يخرج الأَرزُّ رطبًا من فمهِ اطلق سبيلهُ والذي يخرج جافًّا امسكوهُ واتّهموهُ بالسرقة. وعملهم هذا لا يخلو من الصحَّة لمطابق ما في علم الابدان. فمن المعلوم انهُ اذا اشتدَّ تهيُّج العواطف فقد يوقف افراز اللعاب والغالب ان المذنب يقلق ويخاف فيقلّل ذلك افراز اللعاب في فمهِ او يقطعهُ هنيهةً

فتح المسلمين لمصر(١)

ما لبث الاسلام ان ظهر في شبه جزيرة العرب حتى انتشر بسرعة غريبة الى العراق وفارس والشام وفلسطين وغيرها جهادًا في سبيل الدين في مدة لا تجاوز الثماني عشرة سنة

فلما رأى هرقل الروماني ملك القسطنطينية ما كان من افتتاح العرب لسوريا وغيرها من بلادهِ عنوةً اوجس خيفةً على باقيها ولا سيَّما مصر الاَّ انهُ لم يكن في حسبانهِ ان العرب يقدمون الى مصر مفتتحين حالاً على اثر فتوحاتهم الكثيرة فأقام بينهُ وبين الخليفة الامام عمر بن الخطاب (رض) معاهدةً مآلها ان يدفع الرومان جزيةً سنوية معلومة لخزينة المسلمين قبالة اغضائهم عن فتوح مصر . الاَّ ان هذه الجزية لم تكن تدفع في حينها وبالقدر المعيَّن فاعتبر الخليفة تلك المعاهدة لاغيةً

وكان عمرو بن العاص لا يفتر عن ترغيب الخليفة عمر بن الخطاب في مصر وافتتاحها لانهُ كان قد ذهب اليها قبل ان اعتنق الدين الاسلامي ورأى فيها من العظمة والمجد ما جعلهُ شديد الرغبة في افتتاحها وكان يقول لهُ "انك ان افتتحتها كانت قوَّةً للمسلمين وعونًا لهم وهي اكثر الارض اموالاً واعجز عن القتال والحرب" وكان الامام عمر (رض) يتخوَّف من ذلك ولا سيَّما بعد ان اقام المعاهدة بينهُ وبين هرقل ولكنهُ بعد ان نُقِضَت على ما تقدَّم رأى ان يجيب طلبهُ فانفذ اليهِ ان يسير باربعة آلاف رجل كلهم من عكٍّ وقال لهُ "سِر اني مستخير الله في سيرك وسيأتيك كتابي سريعًا ان شاء الله تعالى فان ادركك كتابي آمرك فيهِ بالانصراف عن مصر قبل ان تدخلها او شيئًا من ارضها فانصرف وان انت دخلتها قبل ان يأتيك كتابي فامضِ لوجهك واستعِن بالله واستنصرهُ" وكان ذلك بعد افتتاح بيت المقدس بايام فسار عمرو بن العاص ومن معهُ قاصدًا مصر وهو يكاد لا يصدق ان أُذِنَ لهُ بذلك فما بلغ رفح(٢) حتى ادركهُ رسول من قِبَل امير المؤمنين وألقى اليهِ كتابًا فخشيةَ ان يكون الكتاب المذكور مؤذنًا بالانصراف عن مصر وهو لم يدخلها بعد اجَّل فتحهُ حتى يدخل ارض مصر وكان اذ ذاك على مسافة يسيرة منها فأمر بجدّ السير حتى امسى المساء فسأل ابن نحن فقيل لهُ في العريش فعلم انهُ دخل ارض مصر فأمر بالمبيت هناك وعند الفجر نهض القوم للصلاة وبعد اتمامها وقف عمرو وفي يدهِ كتاب الخليفة ففضَّهُ بكل احترام وتلاهُ على الجمهور بصوتٍ عالٍ وهو

---

(١) من كتاب تحت الطبع في تاريخ مصر الحديث تأليف الاديب الفاضل جرجي افندي زيدان

(٢) وهي قرية تدعى الآن (رفح) تبعد نحو عشر ساعات عن العريش

"بسم الله الرحمن الرحيم. من الخليفة عمر ابن الخطاب الى عمرو بن العاص عليهِ سلام الله تعالى وبركاتهُ. امَّا بعد فان ادركك كتابي هذا وانت لم تدخل مصر فارجع عنها واما اذا ادركك وقد دخلتها او شيئًا من ارضها فامضِ واعلم اني ممدُّك" فالتفت عمرو الى من حولهُ قائلًا اين نحن يا قوم فقالوا في العريش فقال وهل هي من حدود مصر ام الشام فاجابوا انها من مصر فقال هلمَّ بنا اذًا اذعانًا لامر الله وامر امير المؤمنين وهكذا دخل عمرو بن العاص ارض مصر في اربعة آلاف رجل وجعل يخترقها جنوبًا في قسمها الشرقي وكان عددهم يزيد يومًا فيومًا ممَّن كان ينضمُّ اليهم من القبائل البدويَّة التي كانوا يمرُّون بها في طريقهم. فكان اوَّل موضع فونل فيهِ الفرما قاتلت الروم قتالاً شديدًا نحوًا من شهر ثم فتح الله عليهِ وكان عبد الله بن سعد على ميمنة عمرو منذ توجه من قيسارية الى ان فرغ من حربهِ.

ثم تقدم عمرو وهو لا يقاتل الاَّ بالامر الخفيف حتى اتى بلبيس فقاتلوهُ بها نحوًا من شهر حتى فت الله عليهِ وكان في بلبيس ارمانوسة ابنة المقوقس حاكم مصر من قبل الروم فاحب عمرو ملاطفة المقوقس استجلابًا لودهِ فسيَّر اليهِ ابنتهُ مكرمة في جميع مالها فسرَّ ابوها بقدومها كثيرًا

ثم سار عمرو وما زال حتى مرَّ بجانب الجبل المقطَّم فاشرف على حصن بابل او بابليون(1) المشاد على ضفة النيل الشرقية مقابل الاهرام العظيمة وكان حصنًا منيعًا رفيع العماد الى شرقي الجبل المقطم وبينهما قطعة من الارض لا شيء من العمارة فيها الاَّ بعض الاديرة والكنائس ثم نظر الى الغرب فاذا النيل منحدر امام ذلك الحصن فيزيدهُ مناعةً والى ما وراء النيل ارضٌ قد كس الطبيعة من جمالها خضرة بين اعشاب واشجار خصبة وهي جزيرة الروضة وكانت تعرف بجزير مصر والماء محيط بها مدار السنة. ويقطع النيل بين الحصن وهذه الجزيرة جسر من خشب وكذلك فيما بين الروضة والجيزة يمر عليهما الناس والدواب من البر الشرقي الى الجزيرة ومن هذه الى الب الغربي وكان هذان الجسران مؤلفين من مراكب مصطفَّة بعضها بحذاء بعض وموثقة بسلاس من حديد ومن فوق المراكب اخشاب ممتدة فوقها تراب وكان عرض الجسر الواحد ثلا قصبات

ثم تطلَّع عمرو الى ما وراء الجزيرة فاذا بالاهرام العظيمة راسخة كالجبال وقد اثقلت ع كاهل الدهر فعجز عن هدمها ثم رمى بنظرهِ الى جنوبي أهرام الجيزة فاذا ببقايا منف العظ

---

(1) ويسميهِ بعض مؤرخي العرب باب اليون ولهم فيهِ اقوال اظهرها انهُ حصن بناهُ الفرس عند تملكهم مص ودعوهُ باسم عاصمة بابل لانها كانت في حوزتهم ومكانهُ الآن مكان قصر الشمع وهو بعيد من ضفة النيل الآن ل النيل قد تغير مجراهُ بعد ذلك

ترهب القلوب لما يتجلى فيها من العظمة والشوكة ومن جملتها اهرامها المعروفة الآن باهرام سقاره

فامر عمرو ان تنصب الخيم فيما بين الحصن والمقطَّم لجهة الشمال حيث مصرُ القديمة اليوم ولم يكن هناك الَّا بعض المزارع والغياض وجعل يسرح نظرهُ ويتأمل بما يتهددهُ من الاخطار في مقاومة هذا الحصن ثم نظر الى وادي النيل فاذا هو يانع خصب يشتهيهِ النظر تخترقهُ النيل المبارك على غربيهِ آثار منف والاهرام وعلى شرقيهِ ذلك الحصن وفيهِ حشدت جنود المصريين وقد تأهبوا للدفاع ولم يكن قد رأى شيئًا من مثل ذلك فيما مرَّ بهِ من البلدان فعظم عليهِ الامر الَّا انهُ عاد الى عزمهِ عندما تصور مقدار ما يلحق بهِ من العار اذا عاد خائبًا ومقدار ما يقع في يدهِ من الخيرات اذا فاز بالنصر بعد الجهاد الحسن على انهُ اذا لم يفز في جهادهِ هنا واستشهد ففي الآخرة ما هو افضل مآبًا

وكان في الحصن المقوقس وقد تقدم انهُ حاكم من قبل دولة الروم على مصر العليا والسفلى ومعظم سكانها من القبط وكانت عاصمة حكومتهِ منف على الضفة الغربية واما هذا الحصن فقد اتخذهُ مركزًا حربيًّا ليمنع العرب من المرور الى عاصمتهِ والمقوقس هذا مع كونهِ يوناني الاصل فانهُ كان من حزب الوطنيين ويقال انهُ كان بينهُ وبين الرسول مكاتبة وعلى كلٍّ فانهُ لم يكن لهُ ان يفعل ما يشاء فلما علم بقدوم جيوش الاسلام جهز حامية تحت قيادة احد كبراء جيشهِ المدعو الأُعيرج وجاءوا بما لديهم من العدة والسلاح وتحصنوا في ذلك الحصن

اما عمرو فاخذ في المهاجمة مدة فابطأ عليهِ الفتح فكتب الى الخليفة يستمدهُ فامدَّهُ باربعة آلاف عليهم اربعة من كبار القواد وهم الزبير ابن العوام والمقداد بن الاسود وعبادة بن الصامت ومسلمة بن مخلد وقيل ان الرابع خارجة بن حذافة دون مسلمة وورد معهم خطاب امير المؤمنين ونصهُ "اني قد انفذت اليك اربعة آلاف على كل الف منهم رجل مقام الف"

فانفذ عمرو احد قوادهِ ولعلهُ حذافة بخمسمائة فارس ليسيروا الى الجهة الثانية من الحصن من وراء الجبل فساروا ليلاً وكان الروم قد خندقوا خندقًا وجعلوا لهُ ابوابًا وبذروا في افنيتها حسك الحديد فالتقى القوم حين اصبحوا فانهزم المصريون حتى دخلوا الحصن فصارت العرب محيطة بالحصن من كل الجهات الَّا النيل وكان حول ذلك الحصن خندق فلم يستطع العرب الهجوم عليهِ واستمر رمي السهام طويلاً صباحًا ومساء ثم تشاور عمرو والزبير بشأن ذلك فاعتمدا على تشديد الحصار ففرقا الرجال حول الخندق وألحَّ عمرو على الحصن ووضع عليهِ المنجنيق ثم جعل يتخابر معهم بشأن التسليم فلم يفعلوا على ان المقوقس كان ممن يريدون التسليم تخلصًا من نير الروم لما بينهُ وبينهم من الضغائن والانشقاقات الناتجة عن الانقسامات الدينية الَّا انهُ لم يكن

يتجرأ على التصريح ببغيتهِ هذه لان رجالهُ لم يكونوا كلهم من حزبهِ ولاسيما الأعيرج ولما راى من اقدام العرب وصبرهم على القتال ورغبتهم فيهِ خاف ان يظهروا على رجالهِ فتكون الخسارة مزدوجة فعمد برجالهِ الى باب الحصن الغربي على ضفة النيل وعبروا على الجسر الى الجزيرة ثم تبعهُ الأعيرج تاركًا نفرًا قليلاً من رجالهِ والعرب غير عالمين. ولما ابطأ الفتح قال الزبير "اني اهب الله نفسي وارجو ان يفتح الله بذلك على المسلمين" فعبر الخندق ثم وضع سلمًا الى جانب الحصن من ناحية سوق الحمام واخبر عمرو انهم اذا سمعوا تكبيرهُ ان يجيبوهُ جميعًا فما شعروا الاَّ والزبير على راس الحصن يكبر والسيف في يدهِ فتحامل الناس على السلم حتى كادوا يكسرونهُ لكثرتهم فنهاهم ثم كبَّر وكبَّر الناس معهُ واجابهم الناس من خارج فظن من كان باقيًا في الحصن ان العرب جميعهم هاجمون فهربوا وعمد الزبير واصحابهُ الى باب الحصن ففتحوهُ واقتحموا الحصن وتملكوهُ ثم عمدوا الى الجسر فتعقبوا القبط الى الجزيرة واما هؤلاء فساروا الى منف عاصمة ولايتهم وبعد ان عبروا النيل رفعوا الجسر عنهُ فتوقف العرب عن تعقبهم اذ لم يكونوا يستطيعون عبور النيل فاصبحوا محاطين بالنيل من كل الجهات

فلما رأى المقوقس ذلك انفذ الى عمرو كتابًا ونصهُ "انكم قوم قد ولجتم في بلادنا والححتم على قتالنا وطال مقامكم في ارضنا وانما انتم عصبة يسيرة وقد اظلَّتكم الروم وجهزوا اليكم ومعهم من العدة والسلاح وقد احاط بكم هذا النيل وانما انتم اسارى في ايدينا فابعثوا الينا رجالاً منكم نسمع من كلامهم فلعلَّهُ ان يأتي الامر بيننا وبينكم على ما تحبون ونحب وينقطع عنا وعنكم القتال قبل ان تغشاكم جموع الروم فلا ينفعنا الكلام ولا نقدر عليهِ ولعلكم ان تندموا ان كان الامر مخالفًا لطلبتكم ورجائكم فابعثوا الينا رجالاً من اصحابكم نعاملهم على ما نرضى نحن وهم بهِ من شيء"

فلما اتى رسل المقوقس الى عمرو حبسهم عندهُ يومين وليلتين حتى خاف عليهم المقوقس وانما اراد بذلك عمرو ان يروا حال المسلمين

وعند ذلك رد عليهم عمرو الرسل وكتب الى المقوقس "انهُ ليس بيني وبينكم الاَّ احدى ثلاث خصال اما ان دخلتم في الاسلام فكنتم اخواننا وكان لكم ما لنا وان ابيتم فاعطيتم الجزية عن يد وانتم صاغرون واما ان جاهدناكم بالصبر والقتال حتى يحكم الله بيننا وبينكم وهو خير الحاكمين"

فلما جاءت رسل المقوقس اليهِ قال كيف رأيتم هولاء قالوا "رأينا قومًا الموت احب الى احدهم من الحياة والتواضع احب الى احدهم من الرفعة ليس لاحدهم في الدنيا رغبة ولا نهمة انما جلوسهم على التراب واكلهم على ركبهم واميرهم كواحدٍ منهم لا يعرف رفيعهم من وضيعهم ولا العبد

منهم من العبد واذا حضرت الصلاة لم يتخلَّف عنها منهم احد يغسلون اطرافهم بالماء ويخشعون في صلاتهم"

فاقسم المقوقس لو ان هولاء التقوا الجبال لأزالوها ولا يقوى على قتال هؤُلاء احد ولئن لم نغتنم صلحهم اليوم وهم محصورون بهذا النيل لم يجيبونا بعد اليوم اذا امكنتهم الارض وقووا على الخروج من مواضعهم وما زال على رجال حكومتهِ حتى وافقوهُ على طلب الصلح فكتب الى عمرو "ابعثوا الينا رسلاً منكم نعاملهم ونتداعى وهم الى ما عساهُ ان يكون فيهِ صلاح لنا ولكم"

فبعث عمرو ابن العاص عشرة نفر احدهم عباد ابن الصامت وكان هائل المنظر اسود اللون طولهُ عشرة اشبار وجعلهُ متكلم القوم وامرهُ ان لا يجيبهم الى شيء دعوهُ الاَّ احدى هذه الثلاث خصال قائلاً ان امير المؤْمنين قد تقدم اليَّ في ذلك وامرني ان لا اقبل شيئًا سوى خصلة من هذه الثلاث خصال فركبوا السفن الى ان اتوا المقوقس ودخلوا عليهِ فتقدم عبادة في صدر اصحابهِ فهابهُ المقوقس لسوادهِ وعظم جثتهُ وقال نحُّوا عني هذا الاسود وقدموا غيرهُ يكلمني فاجابوا ان هذا الاسود افضلنا رأْيًا وعلمًا وهو سيدنا وخيرنا والمقدم علينا وانما نرجع جميعنا الى قولهِ ورأْيهِ وقد امرنا الامير ان لا نخالف لهُ امرًا فقال المقوقس وكيف رضيتم ان يكون هذا مقدمًا عليكم وهو اسود وانما ينبغي ان يكون دونكم فقالوا كلاَّ وان كان اسود فهو افضلنا

فقال المقوقس لعبادة "تقدم يا اسود وكلمني برفق فاني اهاب سوادك" فتقدَّم عبادة اليهِ وقال "قد سمعت مقالتك وانَّ فيمن خلفت من اصحابي الف رجل اسود كلهم اشد سوادًا مني وافظع منظرًا وجميعهم اشد هيبة مني وانا قد ولّيتُ وادبر شبابي واني مع ذلك بحمد الله ما اهاب مائة رجل وذلك انما لرغبتنا وهمتنا في الجهاد في الله واتباع رضوانهِ وليس غزونا عدونا ممن حارب الله لرغبة في الدنيا ولا طلب الاستكثار منها الاَّ ان الله عز وجل قد احلَّ لنا ذلك وجعل ما غنمنا منهُ حلالاً وما يبالي احدنا ان كان لهُ قنطار ذهب او كان لا يملك الاَّ درهمًا لان غاية احدنا من الدنيا اكلة ياكلها يسدّ بها جوعهُ لليلهِ ونهارهِ وشملة يلتحفها فان كان احدنا لا يملك الاَّ ذلك كفاهُ وان كان لهُ قنطار من ذهب انفقهُ في سبيل الله واقتصر على هذا الذي في يدهِ ويبلغهُ ما كان في الدنيا لان نعيم الدنيا ليس نعيمًا ورضاؤُها ليس رضاء انما النعيم والرضاء في الآخرة وبذلك امرنا الله وامرنا بهِ نبيُّنا وعهد الينا ان لا تكون همة احدنا من الدنيا الاَّ ما يمسك بهِ جوعهُ ويستر عورتهُ وتكون همتهُ وشغلهُ في رضوانهِ وجهاد عدوهِ"

فلما سمع المقوقس منهُ هذا الكلام قال لمن حولهُ بلغتهم هل سمعتم مثل كلام هذا الرجل قط لقد هبت منظرهُ وان قولهُ لأهيب . ان هذا واصحابهُ اخرجهم الله لخراب الارض ما اظن

ملكهم الاّ سيغلب على الارض كلها ثم اقبل المقوقس على عبادة ابن الصامت فقال لهُ "ايها الرجل الصالح قد سمعت مقالتك وما ذكرت عنك وعن اصحابك ولعمري ما بلغتم ما بلغتم الاّ بما ذكرت وما ظهرتم على من ظهرتم عليهِ الاّ لحبهم الدنيا ورغبتهم فيها وقد توجه الينا لقتالكم من جمع الروم ما لا يحصى عددهُ قوم معروفون بالنجدة والشدة ما يبالي احدهم بمن لقي ولا من قاتل وانّا لنعلم انكم لن تقدروا عليهم ولن تطيقوهم لضعفكم وقلتكم وقد اقمتم بين اظهرنا اشهرًا وانتم في ضيق وشدة من معاشكم وحالكم ونحن نرقّ عليكم لضعفكم وقلة ما بين ايديكم ونحن تطيب انفسنا ان نصالحكم على ان نفرض لكل رجل منكم دينارين دينارين ولاميركم ماية دينار ولخليفتكم الف دينار فتقبضونها وتنصرفون الى بلادكم قبل ان يغشاكم ما لا قوام لكم بهِ"

فقال عبادة "يا هذا لا تغرّنّ نفسك ولا اصحابك اما ما تخوفنا بهِ من جمع الروم وعددهم وكثرتهم وانّا لا نقوى عليهم فلعمري ما هذا الذي تخوفنا بهِ ولا بالذي يكسرنا عما نحن بهِ وان كان ما قلتم حقًا فذلك والله ارغب ما يكون في قتالهم واشد لحرصنا عليهم لان ذلك اعذر لنا عند ربنا اذا قدمنا عليهِ ان قتلنا من آخرنا كان امكن لنا في رضوانهِ وجنتهِ وما شيءٌ اقرّ لاعيننا ولا احبّ لنا من ذلك واننا منكم حينئذٍ لعلى احدى الحسنيين اما ان تعظم لنا بذلك غنيمة الدنيا ان ظفرنا بكم او غنيمة الآخرة ان ظفرتم بنا ولانها احب الخصلتين الينا بعد الاجتهاد منا وان الله عزّ وجلّ قال لنا في كتابهِ كم من فئة قليلة غلبت فئة كثيرة باذن الله والله مع الصابرين وما منّا رجل الاّ ويدعو ربهُ صباحًا ومساء ان يرزقهُ الشهادة وان لا يردّهُ الى بلدهِ ولا الى ارضهِ ولا الى اهلهِ وولدهِ وليس لاحد منا همٌّ فيما خلفهُ وقد استودع كل واحد منا ربّهُ اهلهُ وولدهُ وانما همّنا ما امامنا . واما قولك اننا في ضيق وشدّة من معاشنا وحالنا فنحن في اوسع السعة لو كانت الدنيا كلها لنا ما اردنا منها لانفسنا اكثر مما نحن عليهِ فانظر الذي تريدهُ فبيّنهُ فليس بيننا وبينك خصلة نقبلها منك ولا نجيبك اليها الاّ خصلة من ثلاث خصال فاختر ايتها شئت ولا تطمع نفسك في الباطل بذلك أمرني الامير وبها امرهُ امير المؤمنين وهو عهد رسول الله من قبل الينا اما ان اجبتم الى الاسلام الذي هو الدين القيّم الذي لا يقبل الله غيرهُ وهو دين انبيائهِ ورسلهِ وملائكتهِ امرنا الله ان نقاتل مَن خالفهُ ورغب عنهُ حتى يدخل فيهِ فان فعل كان لهُ ما لنا وعليهِ ما علينا وكان اخانا في دين الله فان قبلت ذلك انت واصحابك فقد سعدتم في الدنيا والآخرة ورجعنا عن قتالكم ولم نستحل اذاكم ولا التعرّض لكم وان أبيتم الاّ الجزية فأدوا الينا الجزية عن يد وانتم صاغرون وان نعاملكم على شيء نرضى بهِ نحن وانتم في كل عام ابدًا ما بقينا وبقيتم ونقاتل عنكم

مَن ناواكم وعرض لكم في شيء من ارضكم ودمائكم واموالكم ونقوم بذلك عنكم ان كنتم في ذمتنا وكان لكم بهِ عهد علينا وان أَبيتم فليس بيننا وبينكم الاَّ المحاكمة بالسيف حتى نموت عن آخرنا او نصيب ما نريد منكم . هذا ديننا الذي ندين الله تعالى بهِ ولا يجوز لنا فيما بيننا وبينهُ غيرهُ فانظروا لانفسكم"

فقال المقوقس "هذا ما لا يكون ابدًا ما تريدون الاَّ ان تتخذونا عبيدًا ما كانت الدنيا"

فقال عبادة "هو ذاك فاختر لنفسك ما شئت"

فقال المقوقس "فلا تجيبونا الى غير هذه الثلاث خصال"

فرفع عبادة يديهِ الى السماء فقال "لا ورب هذه السماء ورب هذه الارض ورب كل شيء ما لكم عندنا خصلة غيرها فاختاروا لانفسكم"

فالتفت المقوقس اذ ذاك الى اصحابهِ فقال قد فرغ القوم فما تريدون

فقالوا أَيرضى احدٌ بهذا الذل اما ما ارادوا من دخولنا في دينهم فهذا لا يكون ابدًا ان نترك دين المسيح ابن مريم وندخل في دين غيرهُ لا نعرفهُ واما ما ارادوا ان يسبونا ويجعلونا عبيدًا فالموت ايسر من ذلك فلو رضوا ان نضاعف لهم ما اعطيناهم مرارًا كان اهون علينا

فقال المقوقس لعبادة "قد أَبى القوم فما ترى فراجع اصحابك على ان نعطيكم في مرتكم هذه ما تمنَّيتم وتنصرفون"

فقال عبادة واصحابهُ لا . فقال المقوقس عند ذلك لاصحابهِ اطيعوني واجيبوا القوم الى خصلة من هذه الثلاث فوالله ما لكم بهم طاقة ولئن لم تجيبوهم اليها طائعين لتجيبنَّهم الى ما هو اعظم كارهين

فقالوا واي خصلة نجيبهم اليها قال اما دخولكم في غير دينكم فلا يسلم احدكم بهِ واما قتالهم فانا اعلم انكم لن تقدروا عليهم وان تصبروا صبرهم ولا بدَّ من الثالثة قالوا فنكون لهم عبيدًا ابدًا قال نعم تكونون عبيدًا مسلطين في بلادكم آمنين على انفسكم واموالكم وذراريكم فاطيعوني من قبل ان تندموا" فاذعن القوم للجزية ورضوا بذلك على صلح يكون بينهم يعرفونهُ

فقال المقوقس لعبادة "اعلم اميرك اني لا ازال حريصًا على اجابتكم الى خصلة من تلك الخصال التي ارسلت اليَّ بها فاعطني ان اجتمع بهِ انا في نفر من اصحابي وهو في نفر من اصحابهِ فان استقام الامر بيننا تمَّ ذلك جميعًا وان لم يتم رجعنا الى ما كنا عليهِ

فرجع عبادة الى عمرو بما كان فاستشار اصحابهُ فقالوا لا نجيبهم الى شيء من الصلح ولا الجزية حتى يفتح الله علينا وتصير الارض كلها لنا فيئًا وغنيمةً كما صار لنا الحصن وما فيهِ

فقال عمرو قد علمتم ما عهد اليّ امير المؤمنين في عهدهِ فان اجابوا الى خصلة من الخصال الثلاث التي عهد اليّ فيها اجبتهم وقبلت منهم مع ما قد حال هذا الماء بيننا وبين ما نريد من قتالهم

فاجتمع عمرو والمقوقس واتفقوا على الصلح بان يعطى الامان للمصريين وهم يدفعون الجزية وهذا نص الشروط

"بسم الله الرحمن الرحيم هذا ما اعطى عمرو بن العاص اهل مصر من الامان على انفسهم ودمهم واموالهم وكنائسهم وصاعهم ومدهم وعددهم لا يزيد شيء في ذلك ولا ينقص ولا يساكنهم النوب وعلى اهل مصر ان يعطوا الجزية اذا اجتمعوا على هذه الصلح وانتهت زيادة نهرهم خمسين الف الف وعليهِ ممَّن جنى نصرتهم فان أبى احد منهم ان يجيب رفع عنهم من الجزية بقدرهم وذمتنا ممَّن أبى برية وان نقص نهرهم من غايتهِ اذا انتهى رفع عنهم بقدر ذلك ومن دخل في صلحهم من الروم والنوب فلهُ ما لهم وعليهِ ما عليهم ومَن أبى واختار الذهاب فهو آمن حتى يبلغ مأمنهُ ويخرج من سلطاننا وعليهم ما عليهم اثلاثًا في كل ثلث جباية ثلث ما عليهم على ما في هذا الكتاب عهد الله وذمتهِ وذمة رسولهِ وذمة الخليفة امير المؤمنين وذمم المؤمنين وعلى النوبة الذين استجابوا ان يعينوا بكذا وكذا راسًا وكذا فرسًا على ان لا يغزوا ولا يمنعوا من تجارة صادرة ولا واردة شهد الزبير وعبد الله ومحمد ابناهُ وكتب وردان وحضر هذا نص الكتاب"

ولما تمّ الصلح على هذه الصورة كتب المقوقس الى ملك الروم كتابًا يعلمهُ بالامر كلهِ فكتب اليهِ ملك الروم يقبح رأيهُ ويعجزهُ ويرد عليهِ ما فعل ويقول في كتابهِ ان ما أتاك من العرب اثنا عشر الفًا وبمصر من بها من كثرة عدد القبط ما لا يحصى فان كان القبط كرهوا القتال وحبُّوا اداء الجزية الى العرب واختاروهم علينا فان عندك بمصر من الروم وبالاسكندرية ومن معك اكثر من مائة الف فارس معهم العدة والقوّة والعرب وحالهم وضعفهم على ما قد رأيت فعجزت عن قتالهم ورضيت ان تكون انت ومَن معك من الروم في حالة القبط اذلاء فقاتلهم انت ومَن معك من الروم حتى تموت او تظهر عليهم فانهم فيكم على قدر كثرتكم وقوّتكم وعلى قدر قلّتهم وضعفهم كأكلة ناهضهم القتال ولا يكن لكم رأي غير ذلك وكتب ملك الروم بمثل ذلك كتابًا الى جماعة الروم

فأقبل المقوقس الى عمرو فقال لهُ ان الملك قد كره ما فعلت وعجزني وكتب اليّ والى جماعة الروم ان لا نرضى بمصالحتك وأمرهم بقتالك حتى يظفروا بك او تظفر بهم ولم اكن

لاخرج مما دخلت فيهِ وعاقبتك عليهِ وانما سلطاني على نفسي ومَن اطاعني وقد تمَّ صلح القبط مما بينك وبينهم ولم يأتِ من قبلهم نقض وانا متمٌّ لك على نفسي والقبط متمون لك على الصلح الذي صالحتهم عليهِ وعاقبتهم واما الروم فانَّا منهم براء وانا اطلب اليك ان تعطيني ثلاث خصال لا تنقض بالقبط وادخلني معهم والزمني ما لزمهم وقد اجتمعت كلمتي وكلمتهم على ما عاهدتك عليهِ فهم متمون لك على ما تحب واما الثانية ان سألك الروم بعد اليوم ان تصالحهم فلا تصالحهم حتى تجعلهم فيئًا وعبيدًا فانهم اهلٌ لذلك لاني نصحتهم فاستغشُّوني ونظرت اليهم فاتهموني واما الثالثة فاني اطلب اليك ان انا متُّ ان تأمرهم يدفنوني بجسر الاسكندرية. فأجابهُ الى ما طلب على ان يضمنوا لهُ الجسرين جميعًا ويقيموا لهم الانزال والضيافة والاسواق في طريقهم الى الاسكندرية ففعلوا وصارت القبط لهم اعوانًا

فانفذ عند ذلك عمرو الى الخليفة رسولاً بكتاب يخبرهُ بما تمَّ بينهُ وبين المقوقس فاجابهُ منشطًا وسألهُ ان يصف لهُ مصر فأجابهُ

"ورد اليَّ كتاب امير المؤمنين اطال الله بقاءهُ ويسألني عن مصر اعلم يا امير المؤمنين ان مصر قرية غبراء وشجرة خضراء طولها شهر وعرضها عشر يكتنفها جبل اغبر ورمل اعفر يخط وسطها النيل المبارك الغدوات ميمون الروحات تجري فيهِ الزيادة والنقصان لمجاري الشمس والقمر لهُ اوان يدرُّ حلاَّبهُ ويكثر عجاجهُ وتعظم امواجهُ فتفيض على الجانبين فلا يكن التخلص من القرى بعضها الى بعض الاَّ في صغار المراكب وخفاف القوارب وزوارق كانهنَّ المخايل ورق الاصايل فاذا تكامل في زيادتهِ نكص على عقبيهِ كاول ما بدا في جريتهِ وطمى في درتهِ فعند ذلك تخرج ملة محقورة وذمة مخفورة يحرثون بطون الارض ويبذرون بها الحب يرجون بذلك النماء من الرب لغيهم ما سعوا من كدهم فنالهُ منهم بغير جدهم فاذا احدق الزرع وأشرق سقاهُ الندى وغذَّاهُ من تحت الثرى فبينما مصر يا امير المؤمنين لؤلؤة بيضاء اذا هي عنبرة سوداء فاذا هي زمردة خضراء فاذا هي ديباجة زرقاء فتبارك الله الخالق لما يشاء الذي يصلح هذه البلاد وينيرها ويقرُّ قاطنها فيها ان لا يقبل قول خسيسها في رئيسها وان لا يستأدى خراج ثمرة الاَّ في اوانها ان يصرف ثلث ارتفاعها في عمل جسورها وتراعها فاذا تقرَّر الحال مع العمال في هذه الاحوال تضاعف ارتفاع المال والله تعالى يوفق في الملك والمال"

العادة ونتائجها

بقلم جبر افندي ضومط استاذ الفلسفة والرياضيات في مدرسة كفتين

(تابع ما قبلهُ)

ومن أظهر ما يستدل منهُ على صحة الراي الذي ذكرناهُ من وجود مجهز عصبي تصدر افعالهُ بداهةً اي بدون توسط الارادة ما يصدر من النائم احيانًا فانهُ يقال ان احد المحامين عرضت عليهِ مسأَلة شرعية اشغلتهُ مدة وهو لا يهتدي الى حلها لتغلغل شعبها وانغماس مسالكها فلما كانت ليلة بعد ان اوى مضجعهُ ونام قام في نومهِ الى مكتبهِ فكتب الساعة والساعتين ثم رجع الى فراشهِ ولما استفاق صباحًا رأى من نفسهِ كأَنهُ حلم في المسأَلة واهتدى الى حلها لكن لم يكن يذكر من ذلك الَّا هذا الذكر الخيالي ولما فاتح زوجتهُ ذكرت لهُ انها رأَتهُ يكتب على مكتبهِ في ساعة كذا من الليل ففتش بين اوراق المكتبة فاذا حلُّ المسالة مسطور هناك وفق ما يريد. ويحكى عن آخر انهُ اشتغل في مسأَلة رياضيةً مدة فلم يهتدِ الى حلها الَّا انهُ استفاق يومًا صباحًا فاذا هو مسطور على ورقة على اخصر طريقة تمكن وعلى اسهلها فعجب لذلك وسال صاحبة المنزل التي هو في بيتها عمَّن دخل الى غرفتهِ فاكدت لهُ ان لم يدخلها احد سواهُ فامعن في الاحرف فاذا الخط خطهُ والاسطر اسطرهُ وهو لم يعلم شيئًا من ذلك. ويحكى ان احد القسوس الواعظين ألَّف عظةً من احسن ما وعظ وهو في حالة النوم. فهذه الحوادث وما اشبهها يؤْخذ منها ان تلك الافعال العقليَّة انما هي افعال منعكسة للمجهز الدماغي صدرت عنهُ بدون مداخلة الارادة. الآن هذه الاحوال لا تقع ممن لم يعتادوا مثلها او يتمرنوا على اشباهها سابقًا تحت عناية الارادة فانهُ لا يمكن لجاهل في المسائل الشرعية ان يتهيأ لهُ حل مسأَلة معضلة في هذا الفن ولا لمن لم يشتغل في الرياضيات ان يجيء بحل مسأَلة فيها وفقًا لقواعدها وعلى اقرب طريقة فيها واحسن ترتيب ولا لمن قضى حياتهُ وهو يكاد لا يفهم ما يوعظ بهِ ان يؤَلف عظةً من العظات

ومن هذا القبيل افعال من يجول في نومهِ وافعال المنوَّم فان الاوَّل قد يفعل من الافعال ما يعجز عن اقلها في حالة اليقظة من جريٍ على شرفات الابنية مع ما هي عليهِ من العلوّ وقلة العرض او التسلق على الاماكن العالية حيث يكاد لا يجد مقرًّا لرجلهِ فان هذه جميعها افعال منعكسة للحبل الشوكي واذا تأَملنا رأَينا انها منعكسة تجري على اتمّ اتقان واشدِّ احكام مما لو كانت اراديَّة لانها كذلك لا يشوّش فعلها التأَثر بما سواها من المحسوسات او هلع الارادة ممَّا يرى

او مما يستدعي الخوف وفشل التدبير . وكذلك افعال المنوَّم فانهُ يجيب احسن اجابة عما يسال عنهُ وقد يقول بما غابت عنهُ معرفتهُ وقت اليقظة حتى يظن ان لا اثر لهُ في نفسهِ. ومعلوم ان افعالهُ العقليَّة هذه تصدر عنهُ لا بموجب الارادة كما لا يخفى على عارف بحالة التنويم فهي اذًا افعال منعكسة او بديهية لجهزهِ الدماغي ونسبتها الى القوى العاقلة كنسبة حركات الجائل في نومهِ وافعالهِ الى الحبل الشوكي . ولا يخفى على المتأمل ان افعالهُ البديهية هذه قد تكون ادق واصوب منها في حالة يقظتهِ لانهُ كذلك يتأتى توجيه الانتباه اتمّ توجيه الى الحالة التي هو فيها فلا يشوش على المجهز في اعمالهِ حينئذٍ مشوّش من مداخلة الارادة وصرف الانتباه الى موضوعٍ آخر

بقي علينا ظاهرة اخرى نبيّن انطباقها على المجهّز العصبي او الدماغي وهو ان ما اعتيد عليهِ قبل البلوغ يصعب نسيانهُ بعد ذلك كما انهُ يصعب بعدهُ اكتساب ما هو مغائر للحالة التي اعتيد عليها قبل البلوغ

كل ذلك لانهُ بعد البلوغ ترسخ الجهزات البدنية والعقلية على الحالة التي اعتادتها قبلهُ فيصير ذلك المجهز في حالتهِ هذه جزءًا من مجموع الهيكل تحفظهُ الغاذية في حالة اعتدالهِ هذه

ولما كانت الاجزاء النامية اولاً والمتكاملة اولاً اشد رسوخًا من النامية ثانيًا او ثالثًا والمتكاملة كذلك كان الارسخ في دور الانحطاط ونقصان التغذية اقوى من غير الارسخ على تمثيل الغذاء واحتفاظهِ على اعتدالهِ فيزول الاضعف رسوخًا اوّلاً فاولاً ويبقى شديدهُ الى ما بعدهِ ولذلك ما حصل اكتسابهُ بالعادة بعد البلوغ كان اقرب زوالاً وما أُكتُسِب في ايام الصبوة كان اشدّ ثبوتًا فتحفظ النفس مدركاتها ايام الصبوة في زمن الانحطاط وتضيع اولاً ما اكتسبتهُ آخرًا . فان اوّل ما ينساهُ الهرم حوادث كهولتهِ واعمالهُ فيها ثمّ حوادث شبابهِ وآخر ما يبقى في نفسهِ ذكر ايام صباهُ وما فعل اثناءها

وكل ذلك ظاهر تعليلهُ على مبدإٍ ان الاثر الذي توجبهُ العادة في المجهز ايام الكهولة يكون اقل رسوخًا من غيرهِ ولذلك كان اوّل ما يمّحي ازمان لا تقوى التغذية على تهيئة الغذاء لكل اجزاء الهيكل ثم يمّحي ما أُكتُسِب قبل الكهولة عندما يزاد الانحطاط وهكذا يمّحي جزءٌ بعد آخر حتى لا يبقى من الاجزاء الاَّ الاجزاء الاصلية فاذا ازداد الانحطاط وعجزت الغاذية عن حفظ هذه ايضًا مات الهيكل

وما ذكرناهُ قد يكفي في بيان ما اردناهُ من استقلال اعمال المجهزات بعد ان تتكيف بالعادة على كيفٍ مخصوص حتى قلما تحتاج الى فعل الارادة الاَّ في استحثاثها اولاً . وقد يكون الحاث لها غير الارادة من تأثير خارجيّ كما لا يخفى على المتأمل في كثير من احوال اليقظة والمنام والتنويم

Orientalisches Freiburg Lit.

الّا اننا نزيد المقام اشباعًا بذكر ما نراهُ من حكم العادة ولا دخل معها للارادة في بعض افعال الجسم والعقل معًا. وذلك يكون على اوضحهِ واجلاهُ في افعال الحيوانات الدنيَّة الرتبة والاطفال والمعتوهين مما نعلم من عدم مداخلة الارادة في هؤلاء او ضعفها الشديد بحيث تكون كل افعالهم او اغلبها تجري مجرى البداهة او على ما يعرف اصطلاحًا بالفعل المنعكس. فمن ذلك ان اكثر ما يتعلمهُ الحيوان كالحصان والكلب مبني علي مبدإ ائتلاف المعيَّة او المقارنة اعني ان نعوّدهُ على بعض اعمال وندرّبهُ عليها حتى اذا اعتادها او رسخت في مجهزهِ كان اقل فعل يحدث عليهِ له ائتلاف معيَّة بتلك الافعال كافٍ لان يهيج مجهزهُ للعمل الذي اعتادهُ

فالكلب الذي يعوَّد على مسك الشمعة مثلًا يرافق تعليمنا ذلك لهُ وتدريبنا اياهُ عليهِ بعض اشاراتٍ او كلمات منا لهُ مع بعض ظروف اخرى او بدونها فاذا اشرنا اليهِ بتلك الاشارات او لفظنا على مسمعهِ تلك الالفاظ المعينة المعتادة فعلَ حينئذٍ مجهزهُ المخصوص بمسك الشمعة افعالهُ بداهةً على مبدإ ائتلاف المعيَّة فيمسك الشمعة او يعمل غير ذلك مما دُرّبت عليهِ مجهزاتهُ. وكل ذلك اما لا دخل للارادة معهُ اصلًا او ان اثرها لوحدهِ لا يقوى على حمل الكلب على تلك الافعال لولا اعتبار المجهزات عليها وتمرنها سابقًا. وقد يُمرّن المجهز على العمل حتى ان مجرَّد رؤية الكلب مائدة الطعام والآكلين عليها يكفي ان يدعو مجهزهُ الى العمل فيقف الوقفة المعتادة ويرفع يديهِ سواءٌ مسك شمعة او لم يمسك

وفي اول الامر قد لا يأتي بعملهِ هذا الّا اذا رأَى الاشارات المخصوصة وسمع الكلمات المعيَّنة من الشخص المعين ايضًا ورافق كل ذلك من الاحوال المعتادة كوجود المائدة وكثرة عدد الآكلين وزيادة الشموع والاضوية بل ربما اظهر من التململ وعدم الرغبة في الامر ما لا بدَّ معهُ الى تكرار الاشارات والكلمات وحثهُ فعلًا الى العمل كانهاض يديهِ ووضعهِ على الوضع المقتضي ثم اذا أَلف على العمل ودُرّب فيهِ المرَّات قلَّ تململهُ عند العمل ثم اذا ازداد دربةً ايضًا قلَّت الحاجة الى امرهِ اكثر من مرَّة واحدة ثم قد يستغني عن الامر جميعهِ فلا يحتاج الى الاشارات ولا الى الكلمات بل مجرَّد رؤيتهِ الطاولة يبعثهُ الى الحركات والاعمال المعتادة بل قد يكون في السوق فيرى عرضًا او يسمع من الاشارات او الكلمات ما لهُ ائتلاف معيَّةٍ مع عملهِ المعوَّد عليهِ فيقف ويبدي اعمالهُ وحركاتهِ المعتادة على ما يبديها حذاء الطاولة. وهكذا يقال في تعليم الخيل وحمار البهلوان وعنزتهِ مما امرهُ معلوم كل العلم عند الاكثرين

ثم ان بعض ما يعتاد عليهِ في اوقات معينة يعاود المعتاد عليهِ في الوقت نفسهِ بداهةً وليس ثمَّ ما يعرفهُ بالوقت فانهُ يحكى عن كلبٍ كان يُطعم في زمان معيَّن ومكان معيَّن فكان يأتي

المكان المعين في الزمان المعين تمامًا لا يخطئهُ كأَنَّ معهُ ادقّ الساعات واضبطها

ويحكى عن سنونو كان يأتي الى كوخٍ كل يوم في ساعة معينة بعد الظهر ويضرب بمنقارهِ باب الكوخ يطلب رزقهُ المعتاد . ويحكى ايضًا عن كلب كان يكره الغسل وكان اصحابهُ يغسلونهُ في كل خمسة عشر يومًا مرة فصار اذا جاء اليوم المعين يهرب من البيت فلا يعود اليهِ حتى يمرّ وقت الغسل . ومن المعلوم ايضًا ان حصان من يتجوّل على زبائنهِ اذا مرّ عليهم مرة بعد اخرى صار من تلقاء نفسهِ يقف في باب كل زبون لا يبدي حركة اثناء زمن اعتياد صاحبهِ على البقاء في بيت ذلك الزبون فاذا انقضت المدة قلق وتململ حتى اذا كان صاحبهُ في غفلةٍ عن فوات الوقت فطن لذلك وهو ايضًا اذا حدث ما دعا الى وقوفهِ في مكان معين من الطريق وقف في المكان عينهِ المرّة الثانية بعد هذه

وقد يكون من الاشخاص مَن تدعوهم اشغالهم للقيام في ساعة معينة من الليل فيستخدمون المنبّه في بدء الامر فاذا اعتادوا القيام في تلك الساعة على ايام استغنوا اخيرًا عن المنبه كل الاستغناء فيستفيقون من نومهم العميق في الساعة والدقيقة المعتادتين الَّا انهُ لا ينكر ان افراد الحيوان والانسان على تفاوت فمنهم من يسهلُ عليهِ كل السهولة التكيُّف لما يلائم المعتاد ومنهم من يصعب عليهِ ذلك فلا يحصل معهُ هذا التكيُّف الَّا بعد اشد التمرين مدة طويلة جدًّا وقد لا يبلغ في ذلك الَّا مبلغًا دون الطفيف

ومن المشاهدات في صغار الولدان انهم اذا املّوا في شيء عاودهم الامل في معتادهِ فقلقوا لذلك كل القلق ان لم يحصلوا على المؤمَّل وبعض الصغار من الصبيان ممن قوة النموّ فيهم على اشدّها وينقصهم من التهذيب وقوة الارادة يصبحون عبيدًا للعادة فتجري اعمالهم البدنيَّة وحركات خواطرهم وراء المعتاد لا وراء ما يقضي بهِ حكم النظر الصحيح وقوى النفس العاقلة قضاءً بالاحسن فترى الكثيرين اذا الفوا غذاء معينًا لا يتناولون غيرهُ ولو اضرّ بهم ناب الجوع وحال الفقر المدقع بينهم وبين ما اعتادوهُ وترى آخرين اذا اختلف حال عملهم شيئًا عما اعتادوهُ تركوا العمل ولو فيهِ لهم من الضرّ والخسارة الشي الكثير وترى الآخرين لا يلبسون من الثياب ما خرج في شكلهِ عما الفوهُ ولو قرصهم البرد واضرّ بهم التعرّي . وقد قال احد المدققين في البحث ان اصحاب معامل الاشيات اذا غيّروا في لون اشياتهم واشكالها الى غير المعتاد رغب اللابسون عن بضاعتهم فكسدت ولذلك فبقاء الاشيات احيانًا الى زمن طويل لا تخرج عن هندام معين الى احسن منهُ ليس من نقصٍ في تفنُّن اصحاب المعامل بل معظم سببهِ في اللابسين فانهم ينكرونهُ اذا تغير عما طبعتهُ العادة في اذهانهم

وقال احد اصحاب المخازن الكبيرة ان المشتغلات عندهُ تركنَ الشغل عن آخرهنّ في مخزنهِ مدة خمسة عشر يومًا لانهُ ارادهنَّ ان يخالفنَ هندام المشغول شيئًا عما اعتدنهُ ولم يكن في الامر مايوجب لهنَّ ادنى مشقةّ زيادة عن الاول · فكل ذلك اعني ما مرّ باجمعهِ وامثالهُ من الحوادث مما يدل على شدة الميل الى البقاء على المألوف ومقاومة ما يخالفهُ مما لا يعلّل عنهُ تعليلاً مقبولاً الاَّ ماذكر من امر المجهز العصبي واعتيادهِ بحيث صارت اعمالهُ تجري على البداهة فيكون نسيانها والخروج عنها الى ما يغايرها كل ذلك يصعب عليهِ و يبعث على المقاومة والعناد او البقاء على ما كان . وقد يظهر ميل هذا المجهز على اشدّهِ للرجوع الى الحالة التي كان عليها في بعض المعتوهين الذين تنقصهم الارادة في سائر حركات عقولهم وابدانهم فتكون جميعهامن قبيل الحركات البديهيّة لما ان عنهم حال دونهم ودون استيلاء قوة الارادة والحكم على افعالهم. فقد حكت مس مارتينو عن فتًى اودع الى عنايتها وكان الفتى قد اصابهُ العتهُ لاصابة في دماغهِ فلم يتهيأ لهُ من عتههِ ان يكتسب قوة النطق ولا ان يفهم لغة الآخرين او يفقهَ شيئًا من خواطرهم الاَّ انهُ مع هذا كان شديد الاحساس حتى انهُ يشق عليهِ ادنى تغيُّر يعرض على احوالهِ في الزمان والمكان و يتململ منهُ لكن كان اذا صُنع بهِ او لهُ شيءٌ في وقت معين من اليوم يطلب معاودة صنع ذلك الشيء بعينهِ كل يوم في وقتهِ المعين من يوم اذ صُنع بهِ اولاً فصاعدًا . وكان هذا المعتوه يكره ان يتداخل احد في امر شخصهِ لكن حدث ان طال شعرهُ واظافرهُ فنُصّ ذاك وقلمت هذه بعد الساعة الحادية عشرة صباحًا بعشر دقائق فلما جاء الغد والساعة عينها والدقيقة عينها جاء بالمشط والمقص والمناشف كأنما هو مدفوع الى ذلك قسرًا ولم يهدأ لهُ روع حتى قُصّ لهُ واستمرّ على ذلك فيما بعد في الوقت المعين يعاود طلب ان يُقصّ لهُ وكان لا يفقه معرفة الساعة مما في المكان من الساعات وعدا عن ذلك انهُ أُبعد عن كل مكان فيهِ ساعة او يتصل بسمعهِ صوت دق الساعة لكن ما زال يطلب ان يُقصّ لهُ في الوقت عينهِ

وكانت اعمالهُ فيما يتعلق بالشكل والعدد والكميّة على غاية من الترتيب والضبط فكان يتلهّى في قطع الاوراق ويجيء بها على غاية من التناسب والمشابهة وكان لهُ ايضًا عدد من القرميد يتلهّى بها داخل غرفتهِ فكان اذا ترك غرفتهُ مدّة ثم عاد اليها يراجع لمسها وعدّها فاذا وجد منها شيئًا مفقودًا اخذهُ القلق الشديد او يُعاد المفقود. ومما كتبت عنهُ ايضًا انهُ أُعطي بدءا سبعة من نوع من انواع الحلوى فكان اذا أُعطي بعدها ستة لا يكتفي بها واذا أُعطي تسعة لا ياخذها الاّ ان يردّ منها اثنان فتأمل . كل ذلك مما لا يُعلل عنهُ تعليلاً مقبولاً الاّ اذا فرض وجود مجهز ونكبتهُ لما يلائم ما اعتاد بحيث يصبح المعتاد مما يشق الخروج عنهُ الى غيرهِ

(ستاتي البقية)

محاكم الطير

قد كان الناس ينكرون العقل في الحيوان الاعجم منذ زمان غير طويل ويزعمون ان افعالهُ كلها صادرة عن سليقة فيهِ لا تقبل الترقي ولا الاتساع بالمشاهدة والتجربة . واليوم خالفهم العلماء وحكم كبارهم بوجود عقل في الحيوان الاعجم اوطأ من عقل الانسان رتبةً ولكنهُ مثلهُ نوعًا . وبنوا حكمهم هذا على ما عرفوهُ بالمشاهدة واثبتوهُ بطول الاستقراء . وهم يزعمون ايضًا ان القوى الادبيَّة موجودة في الحيوان الاعجم ولكنها اضعف مما في الانسان وأخفى ظهورًا حتى لا نكاد نرى افعالها فيهِ الاَّ بعد طول المراقبة . وزعم جماعة ان كثيرًا من انواع الحيوان ولاسيما الاجال والاسراب تفعل افعالاً كثيرة كافعال البشر الصادرة عن ادراكهم للعدالة والحقوق والواجبات . وقالوا ان بعض طوائف الطير تقيم المحاكم فتترافع وتتقاضى وتحكم وتنفّذ احكامها كالبشر على ما سيجيء معنا وما ذلك الاَّ لانها ذات طبيعة ادبيَّة كالبشر . ولم يوافقهم غيرهم على هذا التعليل لقلَّة الاستقراء او لاحتمال تعليل آخر سواهُ

اما الشواهد التي اوردها الفريق الاول على ان الطير قد تقيم المحاكم وتحاكم كالبشر فمنها ما يشاهد في الغربان ذات القنازع التي تكون بجزائر شتلندا . فهذه تجتمع في حقلٍ او على تلٍّ وينتظر بعضها بعضًا يومين او اكثر عند توانيهِ عن الحضور حتى تجتمع كلها معًا. ثم تفرد اثنين او اكثر منها جانبًا وتقيم عليها غربانًا تحرسها فتمنعها من الفرار ويشرع ما بقي في النعيق والنعيب جماعاتٍ جماعاتٍ او كلها معًا مدَّة من الزمان. ثم تهجم على المحجور عليها هجمة واحدة ولا تزال تنقدها وتنقرها بمناقيرها حتى تمزقها كل ممزَّق ويمضي كلٌّ منها بعد ذلك في السبيل الذي جاء منهُ . فالمحجور عليها بمثابة المجرمين والحارسة لها بمثابة الحَرَس والجماعات الناعبة والناعقة بمثابة القضاة والمحامين والمنفذين للاحكام . ولذلك زعم المشاهدون لهذه الفعال ان غربان شتلندا تقيم المحاكم وتحاكم كالبشر

ومنها ما شاهدهُ القس أُدمند قُقس في غربان بلاد الانكليز المعروفة بالغدفان قال كنت يومًا راكبًا جوادي فسمعت نعيبًا شديدًا ملأَ الآفاق فالتفتُّ واذا غدفان كثيرة في حقلٍ فدنوتُ منها ووقفت حيث اراها ولا تراني وجعلت اراقبها فاذا هي منتظمة في حلقتين حول غدافٍ في الوسط وكلها تنعق وتصفق باجنحتها شديدًا كانها تتَّقد غيظًا وتهيج انتقامًا والغداف الذي في وسطها ينعق ويصفّق مثلها ويقاومها ويخاصمها. والحراس تطير هنا وهناك وكأَنها لا تنتبه الى ما حولها لاشتغالها بما هو دائر بين رفقائها ولذلك لم ترَني ولم تنذر بالخطر كجاري عادتها .

وبعد هنيهةٍ تغيَّرت احوال الغداف الذي في الوسط بغتةً فنكَّس راسهُ وخفض جناحهُ وأقلَّ من النعيب كأَنهُ اقرَّ بذنبهِ فجعل يطلب الصفح عنهُ . وحينئذٍ وثب عليهِ غدفان الحلقة الداخلية ومزقتهُ بمناقيرها تمزيقًا ونعبت الغدفان كلها نعيبًا شديدًا وطار بعضها بعيدًا وبعضها قريبًا اه . والغداف مشهور بالسرقة والاختلاس فتسطو صغارهُ على عشاش كبارهِ وتسرق ما فيها من دقاق الحطب وتبني عشاشها بها تخفيفًا لمشقَّة جمعها عنها . ولكنها لا تفعل ذلك الَّا اذا كانت الكبار غائبةً عن اعشاشها فلا تراها . ثم متى عادت ووجدت اعشاشها مسروقة لا تزال تبحث عن السارق حتى تعرفهُ فتشكو امرها الى جماعة الغدفان فتبعث ثمانية او عشرة منها الى عش السارق فتخربهُ ولا تبقي لهُ اثرًا

ومنها ما حكاهُ بعض المصعّدين في جبال البا قال كنت يومًا اصعّد في جبلٍ من جبال سويسرا فانيت مطمئنًّا من الارض قد احدق فيهِ ستون او سبعون غرابًا بغرابٍ واحدٍ واكثرت من النعيق والتصفيق كأَنها تتشاور في امرهِ وكانت تصمت احيانًا فيبتدئ هو بالنعيق والتصفيق كانهُ يدافع عن نفسهِ دفاع المتهمين امام الحاكمين ولا يزال يفعل ذلك حتى تعود جماعة الغربان الى الصياح والغوغاء ويضيع صوتهُ بين اصواتها فيصمت . واستمرَّت على تلك الحال مدَّةً وكأَنها رأَت ثبوت التهمة عليهِ فاعملت فيهِ مناقيرها حتى قتلتهُ ومزقتهُ اربًا اربًا ثم طارت وتفرَّقت وغابت عن الابصار

ومن ذلك ما يشاهد في العصافير وهو انهُ اذا تشاجر اثنان منها يذهب احدهما الى جماعة العصافير ثم يأْتي اربعة او خمسة منها وتنقضُّ على المعتدي وتبادرهُ بالنقد وهي تتواقع بعضها على بعض حتى ينال منها كفافهُ . وكأَن جماعة العصافير تصفح عنهُ بعد ذلك فتعاملهُ معاملة مَن لم يرتكب ذنبًا . وحكى الاب بوجان الفرنسوي ان خطافًا بنى عشًا فرآهُ عصفور فدخل اليهِ وامتنع فيهِ عليهِ . فاستغاث الخطَّاف برفاقهِ فجاءت مئات وحاولت اخراج العصفور منهُ فلم تستطع لانهُ كان محاطًا بالقش من كل جانب وكان ينقد التي تهاجمهُ من الباب نقدًا شديدًا فيصدها ويطردها مولولة من الأَلم . ولما اعياها امرهُ رجعت عنهُ وظنَّ الناظرون ان العصفور قوي عليها ولكنها ما غابت حتى رجعت والطين ملء افواهها فهجمت على المنفذ وسدَّتهُ بالطين لتقتل العصفور داخلهُ خنقًا جزاء اعتدائهِ

ومنها ما رواهُ المرسل الفرنسوي لاكروى عن السبيطر وهو انهُ كان يومًا راكبًا قاربًا فرأى جماعةً من طائر السبيطر المعروف بمالك الحزين ترعى في الماء الضحضاح فقاربها محاذرًا لانها شديدة النفرة والاجفال واختبأَ وراء شجرة بحيث يراها ولا تراهُ . والذي نبههُ اليها شدَّة لغوها

ولغطها . فلما وقف لمراقبتها سكتت واحدقت بسبيطرٍ منها من كل جانب ووقف السبيطر بينها لا يبدي حراكًا . ثم عادت الى ما كانت عليهِ من اللغط واللغو وبقيت كذلك مدَّةً . ثم سكتت فجأَةً ووثبت عليهِ وما زالت تنقرهُ حتى قتلتهُ . قال لاكروى المذكور وكل مَن رأَى ما رأَيت يحكم ان السبيطر المقتول تعدَّى شريعة جماعتهِ فحكمت عليهِ بالقتل وقتلتهُ

وروى الكتَّاب عن اللقالق روايات كثيرة تؤيد ما ذكرنا وتدلُّ على ان اللقلاق شديد الأَنفة والغيرة على عرضهِ : من ذلك ان جرَّاحًا فرنسويًّا مقيمًا في ازمير رغب في الحصول على لقلق رغبة شديدة فلم يحصل عليهِ واتفق انهُ عثر على عش لقلاقين فاختلس بيضها منهُ وابدلهُ ببيض الدجاج . ولما افرخ البيض اذا الفراخ كلها دجاج لا لقالق فغاب الذكر ثلاثة ايام ثم عاد ومعهُ لقالق كثيرة فنزلت كلها واحاطت بالانثى وجعلت تلقلق وتلغط شديدًا ثم وثبت عليها ومزقتها تمزيقًا وطارت ولم يبقَ في العش حيٌّ . ومن ذلك ما رواهُ المطران ستنلي الانكليزي عن لقلاقين في جوار مدينة برلين وهو انهما بنيا عشهما على مدخنة بيتٍ فطلع صاحب البيت يومًا ووجد فيهِ بيضة فاخذها ووضع بيضة اوزّ مكانها ولم يشعرا بها . ثم افرخت البيضة اوزَّة فلما رآها الذكر طار وحلَّق فوق العش وهو يلقلق شديدًا حتى غاب عن الابصار وبقيت الانثى في مكانها تربي فرخ الأَوزّ كانهُ فرخها . وبعد ايام سمع اصحاب البيت لغطًا شديدًا في حقلٍ بجانبهم فنظروا واذا جماعة من اللقالق قد اجتمعت معًا واخذت تلقلق شديدًا حتى سدَّت اصواتها الفضاء . ثم صمتت ووقف لقلاق على عشرين ذراعًا منها وجعل يصوت كانهُ يخاطبها ثم عاد ووقف آخر مكانهُ ولقلق لرفاقهِ كالاوَّل وما زالت تفعل ذلك حتى قارب الزوال . ثم طارت كلها معًا طالبة العش وامامها دليل منها هو صاحب العش وكانت انثاهُ ملازمة عشها وهي خائفة خوفًا شديدًا ولا تبدي حركة فلما دنا منها دفعها دفعًا عنيفًا حتى اخرجها من العش ثم انقضَّت اللقالق عليها ومزقتها ومزقت فرخ الاوزّ معها واخربت العش وطارت . وروى الفس موريس ان بعضهم ابدل بيض اللقالق ببيض الدجاج في عشٍّ والانثى لا تدري ذلك . فلما فرَّخ البيض ورأَى اللقلقان ان الفراخ فراخ دجاج اغتاظا ومزقا الفراخ بمنقاريهما . وحكى آخر ان رجلاً اتى بلقلاقٍ ووضعهُ مع آخر داجنٍ في بيتهِ فقام الداجن على رفيقهِ ونقدهُ نقدًا مؤلمًا حتى اضطرَّهُ الى الفرار وهو على آخر رمق وبعد اربعة اشهر عاد ومعهُ ثلثة غيرهُ فهجمت على اللقلاق الداجن وما زالت تنقرهُ حتى اهلكتهُ انتقامًا

فاذا صحَّ ما تقدَّم دلَّ على ان بعض الطير قد يفعل فعل البشر في تأْديب الظالم وانصاف المظلوم والاقتصاص للبريء من المذنب والله تعالى اعلم

الحيوان الناطق والحيوان الاعجم

لو سُئل سياسيٌّ ما المسأَلة الشاغلة لالباب اهل السياسة في هذا الزمان لاجابك على الفور المسأَلة الشرقيَّة أما ترى ان كل جريدة سياسية تتصفحها تتضمن بحثًا في قضية من قضاياها الأَصليَّة او الفرعيَّة. ولو سُئل عالم من ابناء هذا الزمان ما المسأَلة الكبرى الشاغلة لالباب اهل العلم الآن لاجابك على الفور مسأَلة الارتقاء وتحوُّل الانسان عمَّا دونهُ من الحيوان أَلا ترى ان كل جريدة علمية تتصفحها تتضمَّن بحثًا في قضاياها الاصليَّة او الفرعيَّة . على ان حقيقة هذه المسأَلة قد تجلَّت لجمهور العلماء ولم يبقَ من يخالف فيها الاَّ القليل وقد وافقهم كثيرون من الفلاسفة وعلماء الاديان على ان الارتقاء سنَّة الكون وان الاحياء متسلسلة ومتحول بعضها عن بعض وان الحيوان الناطق (اي الانسان) اصلهُ حيوان اعجم ارتقى وتحوَّل حتى صار على ما هو عليهِ الآن. واوَّل من ذهب هذا المذهب هم العالمون بطبائع الحي والجماد فكفَّرهم رجال الدين وعارضوهم زمانًا طويلاً ونازلهم عقلاؤُهم بالحجَّة والبرهان فتجاروا في ميدان الجدال سنين عديدة واكثروا من البحث والاستقراء حتى سطعت ادلَّة العلماء وبان الحق في مذهبهم فانقاد اليهم جمهور عظيم من رجال الدين واعترفوا على رؤُوس الاشهاد بان مذهب التحوُّل هو الحق الذي يطابق اعمال الباري في خلقهِ واقوالهُ في كتبهِ(١) . والذين لم يسلموا بصحة هذا المذهب منهم يقدّرونهُ قدرهُ ويُجلّون مقام اصحابهِ خلافًا لما يفعلهُ جهلاؤُهم وصغار العقول منهم

وهذا الانقلاب العظيم في آراء العلماء والفلاسفة ورجال الدين انما تمَّ بالبحث واقامة الدليل لا بالمهاترة ولا بالمشاغبة . وهاك مناقشةً نرويها عن لسان فيلسوف منهم وعالمٍ من

---

(١) ان ميفار اشهر علماء الكاثوليك واعظم ثقةٍ يستند كبار اللاهوتيين منهم الى اقوالهِ اشهر حديثًا انهُ من الموافقين على صحة الارتقاء والتحوُّل وان ذلك لا يخالف اعتقاد الكنيسة الكاثوليكية ووافقهُ على هذا القول الاخير جماعة من اللاهوتيين * ثم ان جريدة "الغارديان" وهي لسان حال الكنيسة الاسقفية الانكليزية نشرت منذ مدةٍ مقالة ضافية الذيول في صحة مذهب الارتقاء وتحوُّل الانسان عما دونهُ من الحيوان وابانت انهُ هو المذهب المطابق لما في التوراة وان المذهب الشائع عن خلق الانسان مستقلاً عن غيرهِ من الحيوانات مذهب مبنيٌّ على الوهم والخطاء ومخالف لما في التوراة ولما علم بهِ الآباء الاولون

هذا وكثيرًا ما قلنا في سني المقتطف الفائتة ان مذهب التحوُّل لا يخالف الدين ولا ينقض ايمان المؤْمنين فأَبى بعض من القراء الاَّ رفض قولنا كما أَبى غيرهم من قبلهم قبول قول القائلين ان دوران الارض وثبوت الشمس لا يخالف كتب الدين * فتأَمل

علماء الحيوان لتطلع على بحثهم عن الحقائق : قال الفيلسوف ان الانسان منفصل عما دونهُ من الحيوان الاعجم انفصالاً تامًّا يمنع امكان تحولهِ عنهُ . وهذا الانفصال قائم بوجود قوًى فيهِ لا توجد في الحيوان الاعجم اصلاً كالوجدان الذي بهِ يدرك الانسان وجودهُ ويعلم انهُ مدرك لذلك وكالطبيعة الادبية الشاملة لجميع الصفات الادبية مثل العفة والامانة والوفاء وما شابه وكالقوى البديهيَّة التي بها يدرك الانسان المبادئ والاوليَّات وعليها يبني تعقلهُ واستدلالهُ . فبهذه يعرف الانسان ما لهُ من الحقوق وما عليهِ من الواجبات . وبها يسود على غيرهِ من المخلوقات ويتسلط على الطبيعة فيستخدم قواها لقضاء اغراضهِ . واما الحيوان الاعجم فلا يدرك وجودهُ ولا يعرف تسلطًا على نفسهِ واهوائهِ ولا على غيرهِ ولا على الطبيعة وقواها لخلوهِ من اصول القوى البديهيَّة والأَدبيَّة

فردَّ عليهِ العالم قائلاً . ان حكم الفيلسوف بخلوّ الحيوان الاعجم من الوجدان تحكُّم بلا دليل والذي يراقب طبائع الحيوان الاعجم يحكم انهُ يدرك وجودهُ حق الادراك وما يترتب على ذلك الادراك ايضًا . انظر الى الكلب مثلاً ترَ من افعالهِ وظواهرهِ انهُ عالم بوجود نفسهِ . اطرح لهُ عظمةً ينهشها فتعلم انهُ يدرك حقوقهُ ويدافع عنها . راقبهُ جروًا ابن سنة او سنتين يلعب مع ولد ابن اربع سنوات او خمس تعلم انهما كليهما ينشرحان باللعب ويفهم احدهما الآخر . فوجدان احدهما مشابه لوجدان الآخر . وراقبهُ بالغًا يذهب للصيد مع صاحبهِ فتجد انهُ يفهم ما يجب عليهِ فعلهُ ويفعل ذلك الواجب كما يفعلهُ الصيَّاد صاحبهُ فيصيد كما يصيد ويفرح عند الفوز بالطريدة ويغتاظ عند الفشل كما هي الحال مع صاحبهِ فكيف نسلّم ان صاحبهُ ذو وجدان فيعلم بوجودهِ وننكر على الكلب ذلك . نعم ان الكلب لا يستطيع ان يحوّل انتباهُ للبحث عن قوى عقلهِ والنظر في افعالها وان يكتشف الشرائع التي هي خاضعة لها الى غير ذلك من مباحث الفلاسفة وعقلاء الناس ولكن ذلك لا يستطيعهُ الاولاد الصغار ايضًا وربما عجز عنهُ اكثر العامَّة الذين لا يهمُّهم الاَّ ملاحظة ما حولهم ولا يلتفتون الى الكليَّات والبحث عن افعال عقولهم . فعقل الكلب مناسب لحالهِ كما ان عقل الطفل مناسب لحالهِ . ولا يمكن ان يعقل الطفل عقل الفيلسوف الكبير ما لم يخرج عن الطفوليَّة وكذلك لا يعقل الكلب عقل الفيلسوف ما لم يخرج عن الكلبيَّة . فالتفاوت في العقل بين البالغ والطفل والكلب تفاوت في الدرجة فقط ولا يستدلُّ منهُ على ان عقل الانسان نوع وعقل الكلب نوعٌ آخر او على ان الوجدان خاصٌّ بالانسان دون غيرهِ من الحيوان

واما قول الفيلسوف ان الحيوان الاعجم ناقصُ الطبيعة الادبيَّة فتحكُّم ايضًا اذ قد اشتهر

الكلب بالامانة والوفاء وهما من اجل الصفات . وقد ثبت بالتجربة والمشاهدة ان الاصناف العليا من الكلاب متصفة باوصافٍ أُخرى ادبيّة فكلاب نيوفوندلندا التي تنتشل الغرقى وكلاب سان برنار التي تنبش الناس من تحت الثلوج متصفة بعزّة النفس فلا يمكن أن تقبل رشوة ولا ان تسرق شيئًا ليس لها وهي تموت حبًّا بالوفاء فتبذل حياتها دون وديعةٍ أُودعتها . والحرّاس التي تقيمها اسراب الوحش والطير لتحرسها من قدوم مفاجىء عليها تثبت في اماكنها وتفدي ارواحها دون رفاقها . وتلك صفة من اجل الصفات الادبيّة

واما قولهُ ان الحيوان الاعجم لا يستطيع ان يتسلّط على نفسهِ واهوائهِ ولا على غيرهِ من المخلوقات فمردود بالمشاهدة ايضًا . فان اناث الوحش والطير تصبر على الجوع والعطش والألم لتطعم صغارها وتسقيها وتنجيها من الاوجاع فلو لم تكن تستطيع ضبط اهوائها وشهواتها ما فعلت ذلك . واسراب القردة والفيلة وبقر الوحش والوعول والطيور القواطع ونحوها يتسلّط بعضها على بعض ويخضع بعضها لبعضٍ . وكلب الراعي يتسلط على الغنم وقد يسوسها كصاحبهِ وهي تنقاد لهُ انقيادها للراعي . وكلُّ من شاهد سربًا من اسراب القرود ينهب حقول القمح يحكم بفساد قول الفيلسوف لا محالة فانهُ متى اتفقت القردة على نهب حقلٍ من الحقول يتقدمها كبيرها دليلاً فيمشي على رجليهِ منتصبًا ويتعكّز على عصًا بيديهِ وهو يتلفَّت يمينًا ويسارًا حذرًا من عدوٍّ يفاجئها وهي تتبعهُ دابةً على الاربع متحذرة حتى تصل الى الحقل . ثم يقيم الدليل حراسًا منها على اطراف الحقل فتقف تحرس ولا تمدُّ يدها الى ما امامها وتتفرق البقية في الحقل فتعيث فيهِ وتمرح وتاكل حتى تشبع ثم يقطف كلٌّ منها سنبلتين او ثلاثًا ويحملها للحراس فتاكلها متى رجعت الى مخبإِها . فهذه الشواهد – ومثلها كثير – تدلُّ دلالةً واضحة على ان العجماوات تتسلط على انفسها وعلى غيرها ايضًا . وهجوم القرود على الحقول يشبه هجوم قوم من المتوحشين على املاك غيرهم ونهبهم لها ولا يختلف عنهُ الَّا بان هجوم المتوحشين يفوقهُ احكامًا وتدبيرًا . ثم ان اقامة الوحش والطير حراسًا تحرسها تدلُّ على امرين احدهما انها تحسب حساب المستقبل وتدبّر لهُ والثاني ان تدبيرها يفي بحاجتها على احسن منوال حتى انهُ يحاكي تدبير البشر . وكلا الامرين يدلُّ على قوة تعقّل واستدلال يغلط من ينكرها عليها

واما قولهُ ان الحيوان الاعجم لا يتسلّط على الطبيعة ولا يستخدم قواها فمردود ايضًا بالمشاهدة فالطائر الذي يبني عشّهُ في مكانٍ ظليل يتسلط على الطبيعة وحرّها وبردها كالبنّاء الذي يبني القصور الباذخة . وكل باني وكرٍ وقاطن وجرٍ يسود على الطبيعة في ذلك لانهُ يتخذها لاتمام حاجتهِ وقضاء اغراضهِ . وكل صائد وقانصٍ من الوحش والطير يصيد ويقنص ويطعم صغارهُ

باستخدام الطبيعة اذ لا تأتيهِ الطرائد عفوًا. وكل من راقب افعال الحيوان لا يسعهُ الاَّ الاقرار بانهُ يستخدم الطبيعة على قدر حاجتهِ ايضًا

فردَّ الفيلسوف على العالم قائلاً : ان ما اوردهُ العالم على قولنا لا ننكر صحة المشاهد منهُ ولكننا لا نسلّم بانهُ يدل على وجود ما انكرنا وجودهُ في الحيوان الاعجم . نعم ان الافعال والاوصاف التي اوردها عن العجماوات مشابهة لافعال البشر ولكنها صادرة عن قوًى غير القوى التي تصدر افعال البشر عنها . فالافعال التي تفعلها الكلاب وغيرها مما يشبه افعال البشر الصادرة عن الوفاء والعفة والشيمة والامانة او عن العقل والذكاء والتدبير والسلطة ونحو ذلك انما تفعلها بمقتضى الغريزة التي اودعها الباري تعالى في فطرتها . فالكلب يموت في سبيل الوفاء لانهُ مفطور على ذلك ولا يستطيع مخالفتهُ بخلاف الانسان فانهُ يفعلهُ اطاعةً لضميرهِ . والقرود وغيرها يخضع بعضها لبعض ويثبت حراسها في اماكنها لان الباري تعالى فطرها على ذلك فلا تستطيع مخالفتهُ بخلاف البشر فانهم يفعلون تلك الافعال عن نظرٍ وفكرٍ وتدبيرٍ . وقس على ذلك سائر افعال الانسان وغيرهِ من الحيوان فان الانسان يفعل طوعًا لحكم عقلهِ وآدابهِ عليهِ والحيوان يفعل طوعًا لغريزةٍ فُطِر عليها . وبين عقل الانسان وغريزة الحيوان فرق جوهري فالعقل مميّزٌ وحرٌّ مختارٌ في افعالهِ والغريزة عمياء لا اختيار لها فالعقل نوعٌ والسليقة نوعٌ آخر ممتازٌ عنهُ تمام الامتياز . ولذلك يبقى حكمنا صحيحًا بانفصال الانسان عن سائر الحيوان انفصالاً تامًّا ولو تشابهت افعالها

فاجاب العالم ان العلماء قد بحثوا عن هذه الغريزة بحثًا طويلاً دقيقًا فوجدوها خلاف ما ذكر الفيلسوف لانهُ قد ثبت معهم بالتجربة والمشاهدة ان الحيوان قد يتعلّم افعالاً لم يكن يعلمها قبلاً ثم يورثها لاعقابهِ فيُولَد ولدهُ وهو يعلمها بالغريزة بلا علم ولا كسب . وحسبي ان اورد الآن شاهدًا واحدًا لكي لا اطيل الكلام بتعداد الشواهد وهو ان اناسًا شاهدوا طيورًا في بعض الجزائر التي لم يدخلها البشر قبلهم فكانت تقع عليهم ولا تخافهم كأنها ربيت كل زمانها معهم حتى نالها منهم الأذى والرَّدى فخافتهم وابعدت عنهم. ولما أفرخت اذا فراخها تخافهم مثلها فصار خوف البشر غريزيًّا فيها ولم يكن كذلك في آبائها. فلذلك وامثالهِ ذهب معظم العلماء الى ان غريزيَّات العجماوات انما هي افعالٌ فعلها آباؤها بعد النظر وطول الاختبار ثم اتصلت اليها بالارث ورسخت في فطرتها على توالي الاعقاب فصارت تولد معها . وعليهِ يبقى ما اوردناهُ من الشواهد صحيحًا في محلها دالَّةً على قرب الاتصال بين الحيوان الناطق والحيوان الاعجم والله تعالى اعلم

بابُ الزراعة

رسالة زراعيَّة

لحضرة صاحب السعادة الاستاذ غاستنل باشا (تابع ما قبلهُ)

فمن البين ان من الخطإِ العظيم الاقتصار على هذه المادة الفقيرة من الاصول الفعالة هذا الزمن الطويل سمادًا لمزروعات محتاجة لكثير من الاغذية كالقطن ولكن اذا اضيف سماد التلال هذا الى مواد محتوية على كثير من الاصول المخصبة كالثفل بالمقادير المبينة في آخر هذه الرسالة يصير الثفل المذكور في حالة تجزئة عظيمة تساعد على تمثيل اصولهِ الفعالة . وزيادة على ذلك فان سماد التلال هذا لسهولة عملهِ يمكن تعميم استعمالهِ وزوالهُ مع الزمن شيئًا فشيئًا بطريقة مستمرة لان هذه التلال سبب دائمٍ للقذارة في بعض المحلات وبازالتها يحصل على مسافات متسعة من اراضٍ زراعيَّة تعين زراعتها كثيرًا على ازدياد ثروة مصر الزراعية وتصير ينبوعًا جديدًا لغنائها

وقد ذكرنا في آخر رسالتنا هذه ثلاثة تراكيب من الاسمدة مع تعيين الكمية النسبية اللازم استعمالها من المواد التي ذكرناها

وخلاصة ما قلناهُ تنحصر فيما يأْتي

اولاً بالنسبة لعدم احتواء المادة العضوية القابلة للذوبان من الدبال الموجود في الاراضي عمومًا على الكمية الكافية من الازوت فالاصوب ان يستعمل لزراعة هذه الاراضي سماد عضوي كثفل بزور القطن بالمقادير الموضحة في تركيب نمره ١

ثانيًا حيث ان الاراضي المصرية عمومًا لا تحتوي الاَّ على كميات غير كافية من حمض الفسفوريك على حالة فوسفات فمن الضروري ان يضاف الى الثفل رماد القطن الذي يحتوي على كمية من فوسفات الجير لتقديم الفوسفات الموجودة في الثفل وهذا المركب موافق جدًّا لزراعة القمح فانهُ يحتوي زيادة عن الازوت الذي يزيد جلوتين الخبز على كمية الفوسفات الضرورية لنموّهِ

ثالثًا استعمال رماد القطن موافق جدًّا فانهُ يحتوي فضلاً عن فوسفات الجير على البوتاسا

التي تنوي الانبات كثيرًا وعلى ملح الطعام الذي هو في احوال مخصوصة عنصر غذائي للقطن

رابعًا لمعرفة اهمية عمل ملح الطعام في زراعة القطن تعمل تجارب تقابلية باستعمال تركيب نمره ١ مع ملح الطعام وبدونهِ

خامسًا من المفيد جدًّا استعمال الطين الجاف من بحيرة المنزلة في زراعة القطن باضافتهِ الى العظام المكلسة كما هو موضَّح في تركيب نمرة ٢

سادسًا من الممكن الانتفاع بسماد التلال بان يضاف اليهِ الثفل ورماد القطن كما هو مبين في تركيب نمرة ٣

فاذا تحققت آمالنا وانت المواد التي ذكرناها بالفوائد المطلوبة تمكن ارباب الاملاك والمزارعون بالنسبة لتلك المواد المذكورة وتحسن ثمنها من ايجاد طرق حقيقيَّة اقتصاديَّة لنمو الخيرات بواسطة استعمال الاسمدة التي بالنسبة لكثرة احتوائها على المواد المخصبة تعطي للمزروعات كل الاغذية التي تحتاج اليها

وبهذه الصفة يتحقق بتجاربهم المبنية على الفطنة اسباب الاقتصاد الزراعي الذي لا بد من ان يأتي باتساع نطاق الزراعة وثروة مصر وترقيتها الى اوج السعادة

فياسادتي وزملائي الاعزاء . جميعنا نسعى بكل جوارحنا الى خير العموم ومأربنا لا ينحصر في زيادة معارفنا بل في مساعدة الرفاهية العامَّة ادبيَّة كانت ام ماديَّة بواسطة اشغالنا النافعة للبلاد والخدم التي في طاقتنا ان نؤَديها لها فاذا وفينا بهذا الواجب نكون جديرين بالصيت الحميد وتخليد الذكر ويحصل لنا سرور لا يوصَف وارتياح لا يقدَّر

واعمالنا المدوَّنة بالمجلد الاوَّل في مذكرات مجلس المعارف المصري وفي مجلداتنا تطمعنا في ان ندرك بمساعينا ذلك المأرب العالي وتؤَهلنا لان نكون خلفًا لاسلافنا النبلاء اعضاء مجلس المعارف المصري القديم

ولكن لم يزَل امامنا اعمال اخرى كثيرة يجب علينا ان نؤَديها لدرك آمالنا خصوصًا ما يتعلق بفن الزراعة لاجراء القواعد المحتاجة اليها

فاظن يا سادتي انني ترجمت عن امانيكم في انشاء ترتيبات تعود فائدتها على العموم وتساعد بما لها من الاختصاصات على اتساع فنون الزراعة التي هي الينبوع الاوَّل للرفاهيَّة العموميَّة والترتيبات المذكورة هي اولاً نظارة زراعية ثانيًا بستان لتعويد النباتات الغريبة ثالثًا مدرسة زراعيَّة عمليَّة

ويظهر لنا ان انشاء نظارة زراعية هو من الضروريات التي لا بدَّ منها في بلدة زراعية محضة

كمصر فان روح جسمانها هي الزراعة التي تحتاج في زهائها وازهارها لان تساس بسلطة قوية يمكنها ان تجمع كل الوسائل العملية بواسطة ادارة متنورة تقوم بكل الفوائد ويكون المرجع اليها في كل المسائل الزراعية وينشأُ عن قراراتها التي تصدر عن اناس ذوي دراية تامة في هذا الفن حركة تكون سببًا في تقدمها

وبالنسبة للفوائد الكبيرة المتعلق بها مستقبل مصر الزراعي يكون في آمالنا ان نرى ذات يوم انشاء تلك الادارة المهمة التي يكون تأثيرها على اتساع الثروة العمومية عظيمًا

واما من جهة البستان لتعويد النباتات فلكوني كلفت برئاسة بستان من هذا القبيل منذ عدة سنين صار من المؤكد لديَّ بما تحصلت عليهِ من النتائج التي لم تكن في الحسبان بواسطة مسائل محدودة ان فن تعويد النباتات من حقائقهِ انهُ عبارة عن تعويد النباتات والحيوانات التي اصلها من عروض مخالفة للعروض التي تنقل اليها على احوال اقليم جديد

ولدينا مثال مقنعٌ في شأن التعويد الذي امكننا تحققهُ في زراعة احد اصناف القمح الاكثر جودةً وهو القمح الصلب لميديا (من الجزائر) في صعيد مصر بعد دراسة عملية مكثت عدةَ سنين وهو يعطي الآن قمحًا معادلاً لاعظم انواع قمح اوروبا من حيثية المحصول وكثرة احتوائهِ على الاصول المغذية وحيث انهُ لم يطرأ على هذا القمح الذي زُرع منذ سنين عديدة ادنى تغير فقد وافق الزمن على نجاحهِ ويمكن اعتبارهُ حينئذٍ قمحًا تعود على اقليم مصر اعني قمحًا مصريًا ذا قيمة اعظم من قيمة انواع القمح البلدي

ولدينا مثال آخر من الامثلة التي كانت نتيجتها حميدة وهو تعويد الخشخاش الذي درسنا زراعتهُ جيدًا عدة سنين في صعيد مصر فهو يعطي محصولاً ثمينًا وهو الافيون الذي يعادل الافيون الازميرلي من حيثية كمية المورفين

ويمكننا ان نذكر كذلك تعويد الاوكالبتوس وهو نبات اصلهُ من الاوستراليا ادخلناهُ في مصر سنة ١٨٦٥ وهو نبات غالي لهُ استعمالات كثيرة نفيسة وهو مشهور بسرعة تكاثرهِ ونموهِ بحيث اذا زرع في مسافة عظيمة من الارض تكون منهُ غابة حقيقية وهي مسألة مهمة جدًا تعود على الديار المصرية بالنفع العظيم لعدم احتوائها على غابات ينتفع بخشبها

وهناك ايضًا مسألة مهمة تنجح بسهولة بواسطة فن التعويد ومن الواجب علينا ذكرها وهي زراعة الكرم التي توافق الاراضي الرملية موافقة كلية كما شاهدنا ذلك فاذا زرع من الكرم اجودهُ يكون من الممكن الحصول على ربح عظيم في مدة وجيزة

. . . ومصر بالنسبة لوضعها الجغرافي وصفاء سمائها حاوية لجميع الشروط اللازمة لادخال

عدد عظيم من النباتات الاجنبيّة بها وفضلاً عن ذلك فان مصر النقطة المتوسطة لواردات اوربا والبلاد الكائنة بين المدائن ولم يبقَ علينا الآن نبحث في مسألة انشاء مدرسة زراعية عملية وكان قد عزم على هذا الامر عدة مرار في سنة ١٨٨١ وسنة ١٨٨٢ فغاية هذه المدرسة تعميم المعارف التي هي اساس الحصول على مزروعات وافرة المحصول ولا يخفى ان الحاجة الى تأسيس المدرسة المذكورة ماسة جدًّا لانها من الفوائد العمومية المفتقرة اليها البلاد كل الافتقار

واذا اريد معرفة الفوائد التي تخدم بها المعارف الزراعية البلاد فما علينا الآن نسرح النظر برهة الى بروجرام تعليم المدارس الزراعية باوربا كمدرسة جرينون الزراعية بفرنسا التي يمكن اعتبارها انموذجًا

وهذا البروجرام يحتوي اولاً على فن الزراعة الذي يبحث عن المزروعات الشهيرة ثانيًا علم الهندسة الزراعية الذي يبحث فيهِ عن مساحات الارض وقياس السطوح والميكانيكا الزراعية والري وغير ذلك ثالثًا العلوم الطبيعية التي تشتمل على معرفة الحوادث الجوية والكيميا الزراعية والكيميا الصناعية وتحليل الاراضي والاسمدة وتعيين كميات الاصول الفعالة في المتحصلات الزراعية رابعًا علوم التاريخ الطبيعي المشتملة على الجيولوجيا (علم طبقات الارض) والمينرالوجيا (علم المعادن) وتطبيق علم النبات خامسًا علم الطب البيطري المشتمل على التشريح والفيسيولوجيا (علم وظائف الاعضاء) والباتولوجيا (الامراض الباطنة) وفن العلاج وعلم الصحّة ووباء الحيوانات ومجموع هذه العلوم تمكن الطالب من ان يحفظ للمواشي صحتها التامة او يعالج بعض الامراض التي تطرأُ عليها ولا ريب في ان هذا من الاسباب الاساسية في ثروة الفلّاح

واذا باشرت الطلبة زيادة عمَّا ذكر الشغل بايديهم في الارض تصير المدرسة الجديدة في اعظم الاحوال التي بها يخرج منها اناس مشتغلون بفن الزراعة ماهرون جدًّا يمكنهم بعد تتميم دراستهم ان يرأسوا دوائر زراعية عظيمة وينجحوا بلا شك في تنمية محصولها كثيرًا

وها قد ذكرت بوجه الاختصار الترتيبات الجديدة التي آمل انها تعود على البلاد يومًا ما بالمكاسب العظيمة وتعرف كل الناس وقتئذٍ اهميتها

كما ان انشاء تلك الترتيبات يزيد فخر المليك الذي يسعى لرفاهية الرعية ماديًا وادبيًا ولا يألو جهدًا في ثروة بلادهِ ورفاهية رعاياهُ

تركيب الاسمدة المستعملة لزراعة القطن

تركيب نمرة ١ سماد مكوّن من ثفل بزور القطن ورماد حطب القطن وملح الطعام * ٤٠٠ كيلو من ثفل بزور القطن التي تحتوي كل مائة جزء منهُ حدًّا متوسطًا على ٦٠، ٤ من الازوت

و ٢٫٨٥ من الفوسفات و ١٠٠ كيلو من رماد حطب القطن التي تحتوي كل مائة جزء منهُ حدًّا متوسطًا على ٣٥٫٧٥ من الفوسفات و ٦٫٤٠ من البوتاسا و ٨ من ملح الطعام و ٣٢ كيلو من ملح الطعام فيكون للفدان الواحد ٥٣٢ كيلو

الاصول الفعَّالة * ازوت الثفل ١٨٫٤٠ كيلو فوسفات الجير الداخل في تركيب الثفل ١٥٫٤٠ وفوسفات الجير الداخل في تركيب الرماد ٣٥٫٧٥ فيكون مجموع الفوسفات ٥١٫١٥ كيلو بوتاسا ٦٫٤٠ كيلو ملح الطعام ٤٠٫٠٠ كيلو

تركيب نمرة ٢ سماد مكوَّن من طين بحيرة المنزلة والعظام المسحوقة * ٥٠٠ كيلو من الطين التي تحتوي كل ١٠٠ جزء منهُ على ١٢٥ من الازوت و ٢٫٥٠ من الفوسفات و ٦ من ملح الطعام و ١٠٠ كيلو من العظام المجرَّدة عن المادة الدسمة المسحوقة التي تحتوي كل مائة جزء منها على ٤٫٥٠ من الازوت . و ٥٦ من الفوسفات فيكون للفدان الواحد ٦٠٠ كيلو

الاصول الفعالة * ازوت طين بحيرة المنزلة ٦٫٢٥ ازوت العظام ٤٫٥٠ فيكون مجموع الازوت ١٠٫٧٥ كيلو . فوسفات الجير الموجود في العظام ٥٦٫٠٠ فوسفات الجير الموجود في الطين ١٢٫٥٠ فيكون مجموع الفوسفات ٦٨٫٥٠ كيلو . ملح الطعام الموجود في طين البحيرة ٣٠٫٠٠ كيلو

تركيب نمرة ٣ سماد مكوَّن من مادة التلال والثفل ورماد حطب القطن * ٥٠٠ كيلو من مادة التلال التي تحتوي كل مائة جزء منها حدًّا متوسطًا على ٠٫٤٠ من الازوت و ٠٫٦٨ من الفوسفات . و ٢٠٠ كيلو من ثفل بزور القطن التي تحتوي كل مائة جزء منها حدًّا متوسطًا على ٤٫٦٠ من الازوت و ٢٫٨٥ من الفوسفات و ١٠٠ كيلو من رماد حطب القطن التي تحتوي كل مائة منها حدًّا متوسطًا على ٣٥٫٧٥ من الفوسفات و ٦٫٤٠ من البوتاسا و ٨ من ملح الطعام ومن ملح الطعام ٣٢ كيلو فيكون للفدان الواحد ٨٣٢

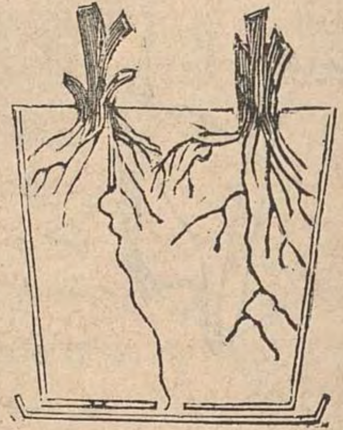
الاصول الفعَّالة * ازوت مادة التلال ٢ وازوت الثفل ٩٫٢٠ ومجموع الازوت ١١٫٢٠ كيلو . فوسفات الجير الموجود في الثفل ٧٫٧٠ فوسفات الجير الموجود في مادة التل ٣٫٤٠ فوسفات الجير الموجود في رماد القطن ٣٥٫٧٥ فيكون مجموع الفوسفات ٤٦٫٨٥ كيلو بوتاسا ٦٫٤٠ كيلو ملح الطعام ٤٠٫٠٠

انتهى

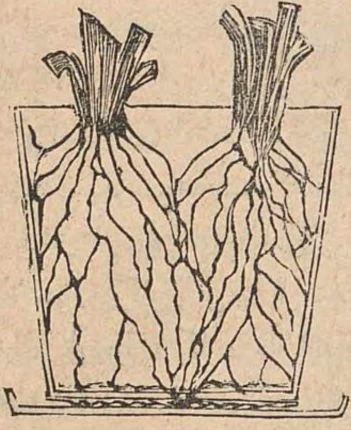
امتحانات في زراعة القمح

لا يخفى ان النبات لا يعيش في ارض ليس فيها ما يقوم بغذائهِ . ولا يجود فيها ما لم تكن مواد الغذاء كافية متوفرة موجودة على صورة يسهل على النبات الاغتذاء بها . فاذا فقدت الارض بعض هذه المواد او كان وجودها فيها قليلاً لم يجُد النبات مهما توفرت المواد الاخرى . وتوفُّر كل مواد الغذاء في الارض لا يكفي لخصب ما يُزرَع فيها لانها اذا كانت صلبة متماسكة الاجزاء بحيث لا يتخللها الهواء ولا يسهل على الجذور الانتشار فيها . او كانت كثيرة التخلخل حتى تجرَف منها مواد الغذاء بسهولة . او شديدة الجفاف حتى لا تذوب . مواد الغذاء . او كثيرة الرطوبة والبرودة حتّى يقف فيها نمو النبات – اذا كانت الارض في حالة من هذه الاحوال لا يخصب النبات فيها ولو كانت مواد الغذاء متوفّرة

وعلى المعتنين بالزراعة ان يعرفوا كيفية نمو جذور النبات وتفرُّعها وانتشارها في الارض فانها هي ايدي النبات التي يسعى بها الى رزقهِ وهي افواههُ التي يمضغ الطعام بها . ومن طبيعة الجذور انها تمتد وتنتشر في الجهة التي تجد فيها اقل مقاومة واكثر غذاء . وقد رسمنا في الصورة التالية اربعة كعوب من كعوب نبات القمح مزروعة في انائين اثنان منها في الاناء وقد شقّ



الشكل ١

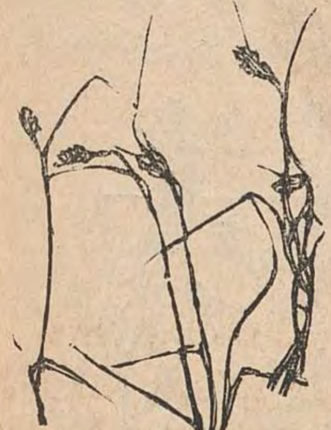


الشكل ٢

الاناءان وعُرِّيت الجذور من التراب لكي تظهر كيفية انتشارها . فالتي في الشكل الاوَّل قليلة جدًّا واكثرها سطحي وسبب ذلك ان التربة التي في هذا الاناء غير خصبة ولم يضَف اليها شيءٌ من السماد . واما الجذور التي في الشكل الثاني فغزيرة ذاهبة في التراب كل مذهب وبعضها خارج من الثقب الذي في اسفل الاناء وممتد تحتهُ . والتراب الذي في هذا الاناء جيد وقد اضيف

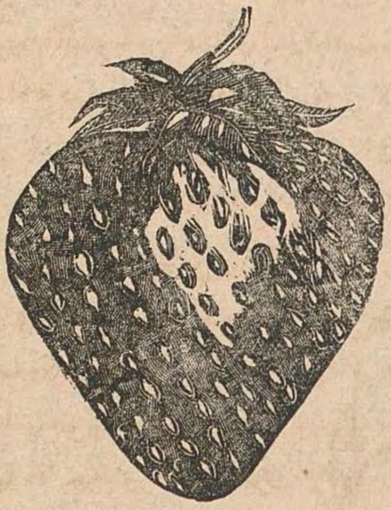
اليوما يكفي من السماد . وهذان الرسمان منقولان عن امتحانات السر جون لوز الزراعية ويظهر منهما باجلى بيان انهُ اذا كانت الارض جيدة كثيرة الغذاء فالجذور تنتشر فيها بكثرة لتستمد الغذاء للنبات فلا تؤثر فيهِ عوارض الجو ولا يتضرر كثيرًا من سطو الحشرات واما اذا لم تكن الارض جيدة كثيرة الغذاء فلا تنتشر جذور النبات فيها فيكون عرضة للطوارىء الجوية ويضعف عن تحمُّل اذى الحشرات المضرَّة

وما يحسن سَوقهُ هنا ان النباتات البستانيَّة التي عوَّدها الانسان على الحرث والاعتناء لا تستطيع ان تنمو وتجود ما لم يُعتَنَ بها الاعتناء الكافي . مثال ذلك ان السر جون لوز المشار اليهِ آنفًا اراد منذ مدة ان يتحقق مقدار نمو القمح اذا تُرِك لذتهِ بدون حرث وبدون اعتناء فافرد ارضًا جيدة مساحتها فدان وغلتها السنوية من خمسة الى ستة ارادب من القمح بين (خمسين وستين مدًّا) وزرعها قمحًا وترك القمح فيها بلا حصد فوقعت البزور في الارض ونمت في العام التالي . وكان معدل التقاوي التي تبذر في هذا الفدان من ثلث اردب الى نصف اردب فقط فتركت الستة الارادب فيها بذارًا للعام التالي فنمت الاعشاب مع القمح وكان نموّ القمح ضعيفًا فقُدّرت غلتهُ باردبٍّ واحد ولكنهُ لم يحصد بل ترِك في سنابلهِ بذارًا للسنة الثالثة فوقع في الارض ونما وتركت غلتهُ في الارض الى السنة الرابعة فكاد يعدَم من الارض وصار ضعيفًا كالاعشاب التي تنمو بينهُ وصغرت سنابلهُ حتى لم يكن في السنبلة منها الاَّ حبةٌ او حبتان كما ترى في الشكل الثالث وهو صورة خمسة من هذه السنابل . وبقية الارض التي أُفرِز منها هذا الفدان زُرِعت قمحًا اربعين سنة متوالية وكان يُعتنى بها كل سنة الاعتناء اللازم فبقيت على جودتها وكانت غلّة الفدان منها في العام الماضي (١٨٨٧) من اردبين الى سبعة ارادب


الشكل ٣

وللسر جون لوز المذكور امتحانات كثيرة في زراعة القمح وغيرهِ من الحبوب ذكرنا بعضها في السنين الماضية وسنذكر كثيرًا منها في ما يلي من الاجزاء لكثرة فوائدها وشدّة لزومها لهذه البلاد الزراعية من ذلك انهُ اراد ان يرى فائدة التعشيب اي استئصال الاعشاب البرية من بين القمح فقسم ارضًا الى قسمين بعد ان زرعها قمحًا وعشّب قسمًا منها وترك القسم الآخر بلا تعشيب فكانت غلّة الفدان المعشّب نحو اربعة ارادب وغلّة الفدان غير المعشّب ثلاثة ارادب

فقط . وزرع ارضًا أُخرى شعيرًا وقسمها الى قسمين عشَّب قسمًا وترك قسمًا غير معشب فكانت غلة الفدان المعشب اربعة ارادب وثلث اردب وغلة الفدان غير المعشَّب اردبين وسدس الاردب . والارض المعشبة صارت اصلح للزراعة في السنة التالية من غير المعشبة . وزرع ارضًا ثالثةً هرطمانًا وقسمها قسمين فلح قسمًا منها مرةً ولم يسمدهُ ولم يعشبهُ فكانت غلة الفدان منهُ اقل من ثلاثة ارادب وحرث القسم الآخر ثلاث مرات وسمدهُ وعشبهُ فكانت غلَّة الفدان منهُ ستة ارادب وسدس . ويستنتج من كل ذلك ان ربع غلة الارض على الاقل يضيع بعدم التعشيب وتكون الغلة الباقية ضعيفة قليلة الغذاء واطئة السعر



كبوش القش (الفراغاريا)

هذه الاثمار التي قلما ذاقها انسان الاَّ استطابها وطنها الاصلي شمالي اميركا وقد نقلت منها الى اكثر البلدان وسميت كبوش القش لان البستانيين الانكليز يضعون تحتها قشًا لكي لا تماس الارض فتهرأ من رطوبتها . وقد تفنن الزارعون في تأْصيلها وتربيتها حتى تولد منها صنوف كبيرة الثمر جدًّا كما ترى في هذه الصورة وهي صورة كبش حقيقي بجرمهِ الطبيعي . وقد شاهدنا ما يقرب من هذا الكبش جرمًا وشكلاً في اراضي الجزيرة المزروعة من هذا النبات وفي بعض الحدائق في بيروت . ولا نرى مانعًا يمنع انتشار زراعة هذا النبات في القطر المصري والشامي بجانب المدن الكبيرة لانهُ من اطيب الفواكه طعمًا ويجود في البلادين كما في احسن حدائق اوربا واميركا . ولكن يجب ان يُعلَم انهُ مهما كان جيد الاصل لا يبقى على جودتهِ ما لم يُعتنَ بهِ دائمًا فاذا أُهمل سنةً او اكثر صغرت اثمارهُ وقلَّ حملهُ ولم يعد لونهُ احمر جميلاً

وزير الزراعة بفرنسا وزراعة الشعير

انشأَ المسيو تسرند وزير الزراعة بفرنسا رسالةً في زراعة الشعير بيَّن فيها وجوب امتداد زراعتهِ وانتقاء التقاوي من اجود انواعهِ والاهتمام بزراعتهِ من باب علمي لكي تضارع زراعة القمح لانهُ يجود في كل الاراضي والاقاليم . ومنذ مدة وجيزة قرَّر المسيو بالاند في مجمع العلوم الفرنسوي انهُ قد تبيَّن لهُ بالامتحان ان الشعير ونحوهُ من الحبوب متى بلغت حبوبهُ اشدها من النموّ لا تعود تعتمد على اصولها بل تتصلَّب من نفسها ولو قطعت السنابل ولذلك يمكن تقديم ميعاد الحصاد عشرة ايام او اكثر فتُعَدُّ الارض في هذه المدة لمزروعات اخرى . ولا يخفى اهميةُ ذلك في البلدان التي تقع فيها الامطار باكرًا

طريقة جديدة لتقشير الرامي

لا يخفى ان نبات الرامي فيهِ الياف حريريَّة تشابه الحرير شكلاً ومتانةً وكانت الصعوبة الكبرى في تقشيرهِ واستخلاص اليافهِ . وقد استنبط المخترعون آلات كثيرة لذلك ولكنها لم تفِ بالغرض تمامًا . ومنذ مدة اكتشف بعضهم طريقة لتقشيرهِ بنقعهِ في مذوَّب الصودا ولم تفِ هذه الطريقة بالغرض تمامًا لان الياف الرامي تقل متانتها بفعل الصودا بها . ثم اكتشف رجل فرنسوي اسمهُ ڤيال طريقة لتقشيرهِ يعوّض بها عن الصودا بمادة دهنيَّة لم يفشِ امرها ويقال انها سهلة جدًّا ويمكن للانسان ان يقشر بها ثلاثة آلاف ليبرة في مدة ساعتين او ثلاث فقط . وقد عينت الحكومة الفرنسوية لجنة لفحص هذه الطريقة وهي مهتمَّة بها جزيل الاهتمام لامتداد زراعة الرامي في املاكها في بلاد الجزائر وعلى ضفتي نهر الكونغو

غلة القمح في فرنسا وانكلترا

ستنقص غلَّة القمح في فرنسا هذه السنة نحو عشرة ملايين اردب على ما في تقرير كثيرين من الخبيرين بالزراعة اما تقرير الحكومة الرسمي فيجعل النقص خمسة ملايين اردب فقط . ومعدَّل غلَّة القمح في فرنسا خمسون مليون اردب . اما غلَّة القمح في بلاد الانكليز فمعدَّلها هذه السنة ٢٢ بشلاً ونصف من كل فدان اي نحو اربعة ارادب وقد كانت في العام الماضي نحو خمسة ارادب ونصف . وكل الغلَّة لا تزيد هذه السنة عن سبعة ملايين وخمس مئة الف اردب . وهي اقل غلَّة حصلت في بلاد الانكليز في هذا القرن فيلزم لها فوق غلتها سبعة وعشرون مليون اردب وستأتي باكثرها من اميركا وروسيا . والمنتظر ان يبلغ ثمن الاردب في بلاد الانكليز نحو ثلاثين شلنًا قبل الحصاد القادم

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءِ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحدٍ فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم

(٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

الفرينولوجيا

سيدي الفاضلين

والنارُ في احجارها مخبوءةٌ لا تلتظي ان لم تثرها الازنُدُ

الفرينولوجيا علمٌ حديث النشأة طليُّ المبحث ثارت عليهِ القلاقل وهاجمتهُ طوارئُ الحدثان وقام عليهِ الناس قيام الساق على القدم حتى صار كلما أتقى سهمًا تصيبهُ اسهام وكلما طلب مهربًا يوقف لهُ بالمرصاد ولات حين مناص . ولا بدع فقد اصابهُ ما اصاب سواهُ من العلوم باديً بدءٍ فمنهم من أثار عليهِ الانواء ونشرهُ في الفضاء هباءً منثورًا ومنهم من اقام على ودادهِ وحفظ عهودهِ ولكل أمرءٍ من دهرهِ شان

فهو العلم الذي تعرف بهِ قوى الانسان العقلية واميالهُ الادبية بل الشمس التي تبدد غيوم الاسرار عن سماء العلوم العقلية فلا يدعي انهُ يعرف طبيعة الانسان الداخلية ولكن يصف لنا ما عند الانسان من القوى العقلية فيقول هذا يميل للتعبد لان قوَّة التعبد فيهِ عظيمة وذاك يميل للحب وذلك للخراب وما شاكل وهو علم صحيح يجري على سنن طبيعية كسواهُ من العلوم والطبيعة تساعدهُ في كل حال فعبثًا فسادهُ

كنت من مدة اسرّح الطرف في رياض مقتطفكم الزاهرة واجني الدر من لذيذ اثمارهِ فعثرت وجه ٥٢٥ من السنة العاشرة على مقالة في الفرينولوجيا ابنتم بها حقيقتها وعلى ما بناها اصحابها وما يزعمونهُ من الحقائق الوهمية والقضايا السفسطية واعذروني ان اقول انكم كنتم في الامر على جانب واحد فحيث كانت تسمح لكم الظروف كنتم ترشقونها وترشقونهم وحيثما رأيتم بابًا للوم كنتم

في وجهها ووجوههم تفحونهُ. ثم ما أفل بدر جريدتكم شهرًا حتى عاد فرأيت بهِ مقالةً اخرى ارسلتم بها عليها (الفرينولوجيا) طيرًا ابابيل ترميها بحجارةٍ من سجيل

فلبثتُ منتظرًا من يشد ازرها ويخفف وزرها من العلماء الاعلام ولكن لم أرَ من ردَّ فيها خطابًا او فتح بابًا فكأني بهم يصرخون اوثقوها وشدوا الوثاق وكأني بها تقول أهذا في القضاء حكم

ولما رأيت ان مَن باعهم أطوَل من باعي طالقوها ومن ذراعي يقصر عن شبرهم اداروا الدائرة عليها لم ارد ان ابقى مصرًّا على تصديقها ولم ارد تطليقها قبل ان يجلى لديَّ فسادها ولذلك جئتكم بما عندي مما لم اقدر ان اطبقهُ على الذهن الفاتر والخاطر القاصر حتى اذا كنت تائهًا في سبل الضلال تهدونني الصراط المستقيم والله لا يضيع لكم اجرًا

قلتم اذا نزعنا العظم عن الدماغ لم نجد سطحهُ مستويًا بل وجدنا فيهِ ارتفاعات وانخفاضات كانهُ الامعاء التي التف الخ. من المعلوم "ان الدماغ مؤلف من جوهرين جوهر سنجابي اللون وهو الجزء الظاهر وجوهر ابيض وهو الجزء الباطن. وان الجوهر السنجابي هو الجزء المهم من الدماغ لانهُ مركز القوى العقلية العليا" فحيث كان هذا الجزء كبيرًا كانت قوى الانسان اعظم والعكس بالعكس فمتى كثرت تلافيفهُ يزيد ويتسع وحيث زاد واتسع كبرت الجمجمة لا محالة. فمحال اذًا ان تكون التلافيف كثيرة ولا يكون هذا الجزء كبيرًا والجمجمة متسعة بسببهِ واتساع الجمجمة اهمُّ شيء يعتمد عليهِ الفرينولوجي ولا شك ان هيئة الجمجمة واتساعها يتوقفان على هيئة الدماغ واتساعهِ والاَّ فاية قوة اذًا تجعل الجمجمة في هيئات مختلفة وتكاوين متباينة اذا صرفنا النظر عن هذه الامور

وقلتم "ان كل الذين شرحوا الدماغ ودرسوا وظائفهُ يعلمون" الخ. فالفرينولوجيون على ما اظن يسلمون كل التسليم في القسم الاول من هذه الاغراض فلا خلاف هنا الاَّ اذا كنت اسأْتُ الفهم فيما يقولونهُ اما قولكم "ان الفرينولوجيين يزعمون ان كل بروز في عظم الراس يشير الى نمو الدماغ الواقع تحت ذلك البروز والى اشتداد القوى المتعلقة بهِ" فلا اظن ان احد الفرينولوجيين يسلّم بهِ لانهم لا يلتفتون الى البروز فقط ليعرفوا نمو الدماغ الواقع تحتهُ بل ينظرون اليهِ والى هيئة الراس ويعتمدون على هيئتهِ كثيرًا ويعتبرونها كدليل الاخلاق فيلاحظون اذا كان الراس كبيرًا او صغيرًا ضيقًا ام متسعًا وهل الجزء الاعظم من الدماغ عند القاعدة ام مرتفع عنها وليس ذلك فقط بل يستفحصون عن الاحوال والظروف والعوائد وما شاكل من الامور التي يعرفون ان لها دخلاً في علمهم وبعد التروّي التام يصدرون حكمهم وليس على الفور حيث رأوا بروزًا او توهموهُ. واما قولكم "بل ان كثيرين من الفرينولوجيين لم يروا

دماغًا قط فسامحوني اذا رجعت الى عبارتي السابقة انكم كنتم في الامر على جانب واحد اما قولكم ان زعم الفرينولوجيين يقتضي ان تزيد قوى الانسان بازدياد ثقل دماغهِ الخ فاعتراض لا اظن ايضًا ان الفرينولوجيين يعتدون بهِ كثيرًا لانهم لا ينظرون الى ثقل الدماغ فقط بل ينظرون الى حجمهِ والى ماهيتهِ والى مركزهِ كما ذكرت آنفًا . فهم على ما اظن يعرفون حق المعرفة ان كثارًا من الذين كانت ادمغتهم ثقيلة عاشوا خاملي الذكر وقضوا ولسان الحال ينشدهم

وكلُّ مَن لا خيرَ منهُ يرتجى ان عاشَ او ماتَ على حدٍّ سوى

وكثارًا من الذين لم تكن ادمغتهم من الثقل في غاية عاشوا علماء فطاحل وماتوا ادباء افاضل فشيّدوا اركان المعارف وبذلوا انفسهم في حب البلاد وخير العباد فلو كان ثقل الدماغ الشيء الوحيد الذي يصيب المحز لما بقوا متشبثين برأيهم ومصرّين عليهِ ولكنهم يعتبرون عدا عن الثقل ماهية الدماغ او نوعهُ فاذا كانت ماهية دماغٍ ما من درجة واطئة وكان ثقلهُ عظيمًا فلا يعتبرون الثقل جدًا والعكس بالعكس . اما معرفة ماهية الدماغ في كل انسان فأمرٌ لا انكر انهُ من اصعب الامور انما يعرفون هذا من امور كثيرة كحركات الانسان وحالة انسجتهِ وما شاكل والفرينولوجي الحقيقي يقدر ان يميّز ماهية دماغ الانسان بكل سهولة حتى اتجاسر ان اقول انهُ يستطيع ذلك لاول نظرةٍ كما يحكم الحيواني الماهر على نوع الحيوان ورتبتهِ اذا وجد عظمة صغيرة من عظامهِ وعلى كل حال فللممارسة والاختبار حق عظيم في هذا الامر

وقلتم "ان تقسيم الدماغ الى ٣٥ او ٣٦ قسمًا لا يؤيدهُ شيءٌ" الخ . لا اظن سادتي ان تشريح العضو ينبئُ بوظيفتهِ فتشريح القلب والكبد مثلاً لا ينبئُ بوظيفتهما وكذا تشريح باقي الاعضاء . ولا اظن ان تشريح الدماغ في اي وجهٍ من وجوههِ يمكن ان يناقض الفرينولوجيا . وهاكم ما قالهُ الدكتور مخراحد المشرّحين في المدرسة الواشنطونية في ماري لاند "ان الفرينولوجيا قد ساعدت جدًّا في تشريح الدماغ وهي من احسن الاكتشافات الاخيرة التي اكتشفت للمساعدة في تشريحهِ" وقال هورنر احد مشاهير المؤلفين في الطب في الوجه السادس والسبعين من كتابهِ في التشريح "ان علمها (اي سبرزهم وغُل) من احسن الطرق المساعدة لدرس تشريح الدماغ" وليس هذا فقط بل ان كثيرًا من العلماء واخصهم مشرّحو كرستندم جرّبوا لكي يظهروا ادنى مضادة بين التشريح والفرينولوجيا فخبطت مساعيهم وذهبت اتعابهم ادراج الرياح والخلاصة ان التشريح سند قوي وركن عظيم لهذا العلم فلا اظنهما يتعاقبان في وجه من الوجوه

ثم قلتم ان الفرينولوجيين يحصرون قوى الانسان في سطح دماغهِ الخ وهذا الاعتراض يقارب الاعتراض الاوّل فان التلافيف الداخلية التي عند قاعدة الدماغ لا تباشر الجمجمة

حقيقةً انما (ولا شك في ذلك) توسعها وقد قلت سابقًا ان الفرينولوجيين يعتبرون وسع الجمجمة قبل كل شيء ولا حاجة للزيادة ثم قلتم "ان بروز الجمجمة في مكان لا يستلزم سمك الجزء السنجابي" قلت ولا ازال اقول ان الفرينولوجيين لا ينظرون فقط الى البروز بل الى اشياء أُخر ذكرتها قبلاً والجزء السنجابي الداخلي يوسع الجمجمة وهذا ما يعتد بهِ الفرينولوجيون كثيرًا

ثم قلتم "ان بعض الفرينولوجيين قد عينوا لبعض القوى مراكز ليست سوى عظام بارزة الخ. اني لا اشك في صحة ما قلتموهُ انما الناس على درجات فمنهم من لا يحكم حكمهُ الاَّ بعد التروي التام ومنهم من يرمي الكلام جزافًا اصاب ام لم يصب ولهذا لا اظن ان احدًا من فحول الفرينولوجيين عيَّن عضلات الفك في الهررة والنمورة كاعضاء للتخريب بل ذلك تعيين من يعرف من الفرينولوجيا اسمها وعلى كلٍّ

فما كل ازهار الرياض اريجةٌ   ولا كل اطيار الفلا تترنمُ

اما من جهة الفراغ الذي في الجبهة فوق العينين بقليل فلا شك بوجودهِ وتحت سجافهِ حقيقة ادراك الذوات والوزن واللون انما هذا الفراغ لا يضع هذه الاعضاء تحت ظلمات الخفاء والمستقصي عنها يخبط خبط عشواء في ليلة تقلبت فيها الانواء ولا يهدم اركان الفرينولوجيا في حال من الاحوال فان الفرينولوجيين عرفوهُ وعرفوا ان تحتهُ مركز بعض الاعضاء ولذلك درسوهُ وبحثوا عنهُ البحث المدقق حتى ان اصغرهم صار يدري مقدار هذا الفراغ في اي شخصٍ كان فقد لاحظوا ان لا اثر لهُ في الذين هم تحت سن البلوغ وانهُ اصغر في النساء مما هو في الرجال لسبب نحافة بنيتهنَّ . وهو يعظم في البالغين جدًّا وخصوصًا في اصحاب البنية القوية كالجبابرة والابطال وما شاكل ولذلك لا يخفى على الفرينولوجي عظم هذا الفراغ بنظرهِ الى البنية كما لا يخفى على الطبيب حالة المعدة بالنظر الى لسان المريض . قال الدكتور فوْلر الفرينولوجي الشهير "ان هذا الفراغ لا يوجد في الاشخاص الذين لهم اصوات حادة جلية تسمع بكل سهولة وتميز بكل صراحة (وان وجد فصغير جدًّا) وانهُ كبير في الذين هم عكس ذلك وقد فحصت الوفًا من الجماجم التي كنت احكم بها على عظم هذا الفراغ العظمي فكنت اراها مطابقة لما كنت اقولهُ" وعدا عن هذا كلهِ فان هذا الفراغ العظمي لا يغطي الاَّ قليلاً من وظائف ادراك الذوات فهل نترك كل علم الفرينولوجيا لاجل هذا الشيء الذي لا يذكر في علم من اعظم العلوم وانفعها . فان كان ذلك كذلك يجب ان نطلق كثيرًا من العلوم التي يدخلها قضايا مبهمة كهذه مثل الطب والفلك وغيرها ولا اظن ان ذلك يباح لنا قبل ان تراق دماء الاقلام في ساحة الحجة والبرهان

ثم تركتم البحث العلمي واتيتم الى البحث العملي ويا حبذا هذا السهل الذي لا تجد الفرينولوجيا مرتعًا بسواهُ نقبل ما يأتيها منهُ من السراء والضراء فان انتها السرّاء نقول لها "اهلاً وسهلاً ومرحبًا" وان انتها الضرّاء نقول "هذا جنتهُ يدي عليَّ وما جنتهُ على السوى" هذا اقوم قوام نتوكأُ عليهِ الفرينولوجيا وهو الباب الوحيد الذي يُظهر صحتها اذا كانت صحيحة او فسادها اذا كانت فاسدة . قال الدكتور فَوْلر "ان كل حقيقة من كلامي كنتُ اسندها على الوف من الرؤوس التي فحصتها". اما ما قلتموهُ هنا فصحيح وكل فرينولوجي يسلّم بهِ انما تعلمون ولا خفي عليكم ان الدماغ مركَّب من اعضاء عديدة ولكل عضو وظيفة قائمة بنفسها وهذه الاعضاء تتنازع في ميدان الحياة والغلبة للاقوى وهذا اظنهُ كافيًا لِيُري كيف ان اعضاء التخريب في جماجم بعض العلماء كانت اكبر مما هي في غيرهم من مشاهير اللصوص فالعلماء الذين كان عضو التخريب فيهم عظيمًا كان على ما اظن (ان لم اؤكد) عضو الادراك والتعقل قويًا جدًّا متنازعًا في ميدان الحياة فقهر القوي الضعيف وتسلط عليهِ حتى صار يدبرهُ حسب اهوائهِ كيف شاء وهكذا اللصوص الذين كان عضو التعقُّل والادراك فيهم كبيرًا فان عضو التخريب كان اكبر واعظم فتنازعا فغلب الثاني الاول فجزر منهُ وفلَّ حدهُ وادخلهُ في طاعتهِ والملك في يد الاقوى يؤتيهِ مَن يشاء . هذا ولو كان الفاحص فرينولوجيًّا ماهرًا او عالمًا مدقِقًا خالي الغرض لاختلفت النتيجة على ما اظن والله اعلم

وآخر ما ختمتم بهِ المقالة قولكم "هذا اشهر الادلَّة على فساد علم الفرينولوجيا ولكن الذي يري نفسهُ لرجل من علماء الفرينواوجيا يجد انهُ يصف لهُ قواهُ العقلية والادبيَّة وصفًا قريبًا من الحقيقة حتى يخرج من لدنهُ مقتنعًا الخ" وبنيتم هذه المعرفة على علم النيز بوغنوميا ولنرَ في هذا

ان ما فعلهُ الدكتور فولر في هذا العلم مما يحير العقول ويذهل الخواطر فنفس هذه الاعتراضات كانت تصادفهُ وكثيرون من العلماء كانوا يجادلونهُ ويناقضونهُ بها فكان يدفع حججهم بالحجج وبرهانهم بالبراهين . انما مَن يطلع على بعض اعمالهِ فليس لهُ سوى امرٍ من امرين اما ان يقول ان الدكتور فَوْلر رجل هبطت عليهِ آيات السماء وبيّناتها وقد نُزّلت المعرفة عليهِ تنزيلاً فيخبر ما يخبرهُ بالوحي والالهام واما ان يصدق في علمهِ ويعتبرهُ من العلوم المقرَّرة وعلى ظني ان التصديق بالثاني احرى فان الاول ذو شأوٍ بعيد وهاكم بعض ما قالهُ لمعترضٍ عليهِ نفس هذا الاعتراض : قال "اجيبك على هذا انك اذا ذهبت لاي سجان كان في اوربا تقريبًا يقول لك بكل صراحة ان الدكتورين سبرزهم وغُل كانا يذهبان الى السجن ويفحصان المسجونين ويخبران عن كل مسجون لاي سبب سُجِن وان شئت فاني انا اذهب معك الى اي سجن اردت

واخبرك عن اي مسجون كان لاي ذنبٍ سُجِن واكاد اقول لك اني لا اغلط في واحدٍ قط وان انكرت ذلك عليَّ فعند الامتحان يكرم المرء او يهان فهيا بنا وأْتِ معك بعصابة فاضعها على عينيَّ وافحص امامك ايًّا شئتهُ كما قد فحصت امام غيرك اناسًا كثيرين ولم اغلط في واحدٍ منهم (وهنا يقدم شهادات عديدة من محلات عموميَّة تشهد لهُ بذلك ولا اذكرها خوف الاطالة) فقد فحصت في هذه المدينة (بلتيمور) اناسًا كثيرين (ويذكر اسماء كثيرين منهم) وكنت اصيب في الجميع ولا ازال مستعدًّا لافحص ايًّا كان تحت ايَّة شروط" واظن ان هذا الرد يكفي ليبرهن ان الفرينولوجي لا يعتمد على الفيزيوغنوميا ولنتصوَّر ذلك حقيقيًّا فهل يطابق الحال يا ترى . يستدل الفيزيوغنومي على طبائع الانسان من النظر الى وجههِ وهيئتهِ وحركاتهِ فينبئك باخلاقهِ واطوارهِ وجميع صفاتهِ انما من اين لهُ ان يخبر اذا كان في المرء قوَّة لادراك الذوات او حفظ الصور او معرفة الحجم وانَّى لهُ ان يدري اذا كانت بهِ قوَّة الوزن والتلوين ومعرفة الجهات والعدد والترتيب والتاريخ والتوقيت وما شاكل فان كان يدري بهذا كلهِ فما الفرينولوجيا الاَّ الفيزيوغنوميا وما الفرينولوجيون سوى الفيزيوغنوميين ومعاذ الله

وبالحقيقة ان ما يوردهُ الدكتور فَوْلر من عجائب الآيات وغرائب البينات مما يذهب بالعقل ذهابًا ويسدل على جانب الشك نقابًا وان سمعتم لي فاني اورد من الشواهد التي كان يصيب في كلٍّ منها ما لا يحصى . فكيف تفسَّر جميع هذه الحوادث اذا وضعنا علم الفرينولوجيا في حيّز الفساد انها لمشكلة لأُولي الالباب

هذا وقد تجاسرت سادتي على ما لا يؤَمل تجاسري عليهِ وعرَّضت نفسي لما لا ادري معناهُ ولا افهم عقبى الجرأة عليهِ واسقطتُ نفسي لما يقال لي بهِ انك لا تدري ولا تدري بانك لا تدري وقد كان في نيَّتي وتشهد التربية ان اضع كلامي كلهُ في باب المسائل مخافة ان يظن اني قدمتُ لنزالٍ بهِ اكون مناظرًا لكم معارضًا في كلامكم ويبين الله اني لم اقصد سوى ازالة ما في فكري من اليقين في هذا العلم ولم ادرِ على اية صورة اعرض افكاري بخصوص الشك في فسادهِ كيما تجلوهُ لدى عياني الى ان اتت في الصورة التي ترونها مستغفرةً عن ذنبها لديكم وعلى كلٍّ فمعاذ الله ان انسى لكم فضلاً او اجحد جميلاً

بيروت سعيد عبد الله

شقير

✻ المقتطف ✻ تأخَّر ادراج هذه الرسالة الى الآن سهوًا وسنجيب عليها في الجزء التالي ان شاء الله

مستقبل زراعة القطن في الفيوم

ان القطر المصري وطن الزراعة لخصب ارضهِ والفيوم جزء منهُ والذي يزرع بها من الحبوب الفول والقمح والشعير والذرة والبرسيم والحلبة والسمسم ومن غيرها القطن والكتان . وارض الفيوم على الخصوص متوسطة الخصب فلا تصح فيها كل هذه الاصناف ومهما صحّت زراعة اي صنف منها فانها لا تفي بما هو مضروب عليها من الاموال الاميرية لرخص اثمانها فضلاً عن عدم كسب الفلاّح منها ما عدا صنف القطن فانهُ متى التفت الزارع الى زراعتهِ حسب قوانينهِ المعروفة من حرث وري وغيرهِ وفى اموالهُ وربح منهُ صاحبهُ ربحًا وافرًا ولذلك زادت زراعتهُ عامًا فعامًا الى ان بلغت في السنة الماضية اربعين الف فدان فكان المحصول من هذا القدر ماية الف قنطار بفرض القنطار ماية رطل مصري . فاستبشر الكلُّ بالخير الدائم ومنذ اقبلت سنتنا هذه كان الأمل وطيدًا بان تتكاثر محاصيل هذا الصنف نظرًا لوفرة زراعتهِ التي فاقت زراعة السنة التي قبلها بنحو خمسة وثلاثين الف فدان ولكن اتى الامر على غير الامل اذ المنظور ان ينقص محصولها عما قبلها بنحو عشرة آلاف قنطار وهذا النقص من الافراط في تكثير كمية المزروع ومن التفريط في ريهِ . اما الآن وقد رأى سموّ خديوينا المعظم وصاحب الدولة والاقبال رياض باشا رئيس وزارتنا الجديدة ان يلقيا مقاليد هذه المديريّة الى الحازم النشيط صاحب العزّة لطيف بك سليم الذي ثقفتهُ العلوم وحنكتهُ التجارب فاستبشر الاهلون من هذا التعيين الحميد لما سينتج عنهُ من إحكام سبل الري للتوصل الى الغاية المقصودة التي هي انتشار زراعة القطن واصلاحها

الفيوم ابرهيم رمزي

الجمعية الخيرية العلمية ببندر العطف والمحمودية

اقبل البعض من الافاضل والاعيان على انشاء جمعية خيرية علمية ببندر العطف والمحمودية لمساعدة الفقراء وانتشار المعارف والعلوم وقد عقدت جلستها الاولى في ليلة ١٩ اكتوبر الجاري وانتخبت لها حضرة الدكتور البارع عبد الرحمن افندي انسي رئيسًا وحضرة عبد الله افندي رشدي نائب رئيس وحضرة سكاروس افندي ابرهيم كاتبًا وحضرة الفاضل الشيخ عطيه محمد امين صندوق وقد شرعت هذه الجمعية في مقدمة اعمالها بانشاء مدرسة لتربية وتهذيب ابناء هذا البندر وضواحيهِ وعينت يوم ١٥ نوفمبر القابل لافتتاحها والامل وطيد ان تأتي هذه الجمعية بفوائد عميمة فنسأل لها النجاح والتوفيق ان شاء الله ١٠١

✽ المقتطف ✽ سررنا غاية السرور بمبادرة فضلاء العطف الى انشاء هذه الجمعية المفيدة ونتمنّى ان تتحقق آمالهم في ظل الحضرة الخديوية الفخيمة

بابُ الصناعة

فوائد شتَّى في صناعة المعادن

(١) **تقسية حديد الصب (الزهر)** * امزج رطلين من الحامض الكبريتيك الثقيل واوقيتين من الحامض النيترك بعشرين رطلاً من الماء واحمِ الحديد الى درجة الحمرة الكرزية وغطهُ في هذا المزيج فيصلب سطحهُ شديدًا

(٢) **صقل الحديد وتبييضهُ** * صب عشرين اوقية من الالكحول المركز (٩٠° في المئة) على ٣/٤ الاوقية من كلوريد الانتيمون الثالث المعروف بزبدة الانتيمون ودرهم ونصف من الزرنيخ الابيض الناعم ودرهم ونصف من حجر الدم النظيف واترك هذا المزيج على حرارة معتدلة مدة وحركهُ جيدًا من وقت الى آخر ثم ادهن بهِ قطع الحديد بعد تنظيفها فيلصق بها قشرة رقيقة بيضاء لامعة من الانتيمون والزرنيخ تحفظها من الصدإ

(٣) **تليين الفولاذ (الصلب)** * دق عظام البقر وامزجها بمقادير متساوية من التراب وشعر البقر واجبلها بالماء واطلِ الفولاذ بها وضعهُ في بوتقة وغطّها ببوتقة أُخرى واربط الاثنتين بسلك معدني واطلها من خارج بالطين ثم احمها بالتدريج ثم بردها في الرماد فيوجد الفولاذ ليّنًا كالنحاس ويمكن نقشهُ مثلهُ

(٤) **لحم الفولاذ (الصلب) بحديد الصب (الزهر)** * ابرد الطرفين اللذين تريد لحمهما حتى ينطبق احدهما على الآخر تمامًا ولا يبقى بينهما خلاء واحمها الى درجة الحمرة الكرزية ورش عليهما بورقًا والصق احدهما بالآخر بسرعة واحمها الى درجة "التعليق" واضغطهما ضغطًا شديدًا بدون تطريق فيلصق الصلب بالزهر

(٥) **مزيج لتصليب الفولاذ (الصلب)** * اسحق ثلاثين جزءا من كربونات البوتاسا وثلاثين من ملح البارود النقي وثلاثين من مكّاس حوافر البقر وجزءا من الصمغ العربي وجزءا من الصبر وخمسة عشر جزءا من ملح الطعام وامزج هذه المواد معًا مزجًا جيّدًا ورش منها على الفولاذ وهو محمّى الى درجة الحمرة وعلى الحديد وهو على درجة البياض فيصلبان كثيرًا

(٦) **مزيج للحم الحديد الزهر بالحديد الزهر** * امزج جزئين (وزنًا) من البورق وجزءا من الماء واغلها على النار حتى تجمّد وتتصلّب وحينما تبرد اسحقها وامزجها حالاً بثلثي

الجزء من برادة الحديد الزهر الخالية من الصدإ ثم احمِ الطرفين اللذين تريد لحمهما الى درجة الحمرة ورش عليهما من هذا المزيج والصقهما واضربهما ضربات خفيفة بالمطرقة فيلتصقا

(٧) **سقي المبارد** * اغلِ الغراء والملح في الخمير واضف اليهما من فحم الخشب والبلمباجين واعجن المزيج وطيّن المبارد بهِ وذرَّ عليها مسحوقًا مؤلفًا من حناتة القرون والفحم والملح ثم ضعها في اناء مملوءٍ بالرصاص الذائب وذرَّ على سطحهِ مزيجًا من كربونات البوتاسا والصودا والطرطير لكي لا يتاكسد واترك المبارد في الرصاص الذائب من خمس دقائق الى ثمانٍ حسب سمكها ثم غطسها في الماء البارد

(٨) **سقي الفولاذ (الصلب) بالشمع** * يسقي النقاشون وعمَلَة الساعات ادواتهم على هذه الصورة : يحمون الاداة الى درجة البياض ثم يغرزونها في شمع الختم الاحمر ويتركونها فيهِ ثانيةً من الزمان ثم يغرزونها في مكان آخر منهُ وينزعونها من هذا ويغرزونها في مكان آخر وهلمَّ جرًّا الى ان تبرد ولا تعود تدخل في الشمع . والاداة المسقيَّة على هذه الصورة يمكن الحفر بها على الفولاذ المسقي بطريقة أُخرى اذا غُطّت بزيت التربنتينا

(٩) **حفظ الحديد من الصدإ** * اضف خمسة اواقي من الماء الى اوقية من الكلس الحي وامزج الكلس بالماء جيدًا ثم اتركهُ حتى يركد وأرِق الماء الصافي عنهُ وامزج هذا الماء بزيت الزيتون حتى يشتد قوامهُ قليلاً وادهن الحديد بهِ ولفهُ بالورق فيحفظ زمانًا طويلاً بدون ان يصدأ

(١٠) **نحاس اصفر شديد التماسك** * يصنع هذا النحاس بمزج ٥٤ جزءًا من النحاس الاحمر بستة واربعين جزءًا من التوتيا ويشترط في النحاس والتوتيا ان يكونا خاليين من القصدير والرصاص

(١١) **تلوين الحديد والفولاذ باللون الازرق** * نظّف الفولاذ بالكلس جيدًا واصقلهُ ثم امزج ثمانية اجزاء من زبدة الانتيمون وثمانية من الحامض النيتريك المدخن بستة عشر جزءًا من الحامض المرياتيك رويدًا رويدًا لئلّا يحمى المزيج حموًّا شديدًا . ثم ادهن الفولاذ بهذا المزيج بخرقة وافركهُ جيدًا بقضيب اخضر من السنديان حتى يصير باللون المطلوب

(١٢) **تلوين الحديد والفولاذ باللون الرمادي** * اصقل الفولاذ وامسحهُ بمزيج من ثمانية اجزاء من زبدة الانتيمون وجزئين من الحامض الكبريتيك واذا لم يظهر اللون على ما تريد فاضف الى المزيج نقطًا قليلة من الحامض العفصيك

(١٣) **تلوين الفولاذ باللون الاسود** * امزج ثمانية اجزاء من زبدة الانتيمون باربعة

من الحامض الكبريتيك وجزئين من الحامض العفصيك وادهن الفولاذ الصقيل بهذا المزيج مرارًا كثيرة حتى يسود

صبغ الريش باللون الاسود

يفرك قصب الريش بكربونات الامونيا بدون ان يلمس باليد فيلين ظاهرهُ وتزول المادة الزيتيَّة منهُ . ثم يوضع الريش في مذوَّب الصابون السخن و يغسل بالماء البارد حتى يزول عنهُ كل اثر الصابون ثم يوضع في مذوَّب خفيف من الصودا واذا أُريد صبغهُ باللون الاسود يذاب رطل من الصودا في ثمانين رطلاً من الماء لكل ثماني اواقي من الريش ويسخَّن المذوَّب قليلاً و يوضع الريش فيهِ مدة ٢٤ ساعة ثم يرفع منهُ ويُغسَل بماء فاتر و يوضع في سائل من نيترات الحديد ثقلهُ ٧ بومه ويترك فيهِ من خمس ساعات الى ست ويغسل بماء بارد . وتصنع نقاعة من رطلين من خشب البقم ورطلين من قشر السنديان (الاميركي) و يوضع الريش فيها وهي فاترة وترفع حرارتها بالتدريج والريش فيها الى ان تسخن جيدًا ولكن لا تصل الى درجة الغليان . ثم يذاب ثلاث اواقي ونصف من كربونات البوتاسا في ١٢ رطلاً من الماء ويمزج المذوَّب بثماني اواقي من الزيت الى ان ينتشر الزيت فيهِ جيدًا ويوضع الريش في هذا السائل ويخرج منهُ ريشة ريشة ويعلق بقصبهِ على حبل في غرفة جافَّة وتربط الحبال كلها بحبل واحد وتحرك بهِ ذهابًا وايابًا حتى يجف الريش وهو يتحرَّك

ولك في صبغ الريش باللون الاسود ان تؤسّسهُ اولاً بمزيج مركب من رطل من الزاج واربعة من الشب الابيض و١٢ رطلاً من الماء . يوضع الريش في هذا السائل ثلاثة ايام متوالية و يقلَّب فيهِ مرارًا في غضونها ثم يغسل بماء نقي ويغلى رطل من خشب البقم ورطل من مسحوق خشب الفستك في خمسة ارطال من الماء وترشح ويوضع الريش فيها الى ان يسود جيدًا ثم يغسل جيدًا بماء بارد ويجفف ويفرك باليدين مع قليل من الزيت

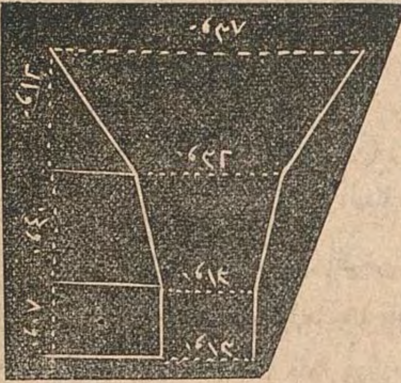
اصلاح الريش * قد يطرأُ على ريش النعام ما يجعدهُ ويكسرهُ فيعاد الى حالتهِ الطبيعية بان يوضع في الماء الغالي مدة دقيقة من الزمان ثم يوضع في ماء فاتر مدة طويلة فيزول التجعيد منهُ ويعود الى حالهِ الطبيعية

تلبيس القطن والكتان بمذوب الحرير والصوف

اذب الحرير او الصوف في الصودا الكاوي وادهن بهِ القطن او الكتان ثم اغسلها بماء محمض بالحامض الكبريتيك واشطفها جيدًا واقصرها واصبغها حسبما تريد . والمنسوجات الحريرية والصوفية يمكن دهنها بمذوب الحرير او الصوف فتزيد بهاء

باب الرياضيات

حل المسئلة الهندسية الطبيعية المدرجة في الجزء التاسع وجه ٥٦٦ من السنة الثانية عشرة



لاجل حل هذه المسئلة نبحث اولاً عن المساحة الحجمية للاشكال المتكونة منها الزجاجة اعني للمخروطين والاسطوانة ومتى عُلمت تكون هي كمية الماء اللازم وضعها في الزجاجة . ونبحث ثانياً عن حجم الكرات العشر المطلوب وضعها في الزجاجة وعن كمية الماء التي تخرج عند وضعها ونجعل ط رمزاً للنسبة التقريبية بين المحيط والقطر ثم نجري في العمل هكذا

$$\frac{\text{٠،٣٧}^{2} + \text{٠،٢٢}^{2} + \text{٠،٣٧} \times \text{٠،٢٢}}{\text{ط}} \quad \ldots\ldots$$

(١) مساحة حجم المخروط الاوّل

$$\frac{(\text{٠،٢٢}^{2} + \text{٠،١٣}^{2} + \text{٠،٢٢} \times \text{٠،١٣})^{\text{١٠}}}{\text{٣ ط}}$$

(٢) مساحة حجم المخروط الثاني

$$\frac{\text{٠،١٣}^{2} \times \text{٠،٠٧}}{\text{٤ ط}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots$$

(٣) مساحة حجم الاسطوانة

وبجمع هذه المعادلات الثلاث ثم باتمام الترقية في اعدادها وجمعها معاً يكون لنا

$$\frac{\text{٠،٢٥٧٧}}{\text{ط}} + \frac{\text{١،٦٠٩}}{\text{٣ ط}} + \frac{\text{٠،٠٠١١٨٣}}{\text{٤ ط}} = \text{ح}$$

اي الحجم الكلي للزجاجة

وبالاختصار والجمع ايضاً لنا

(٤) $\text{٠،٢٨٤٥٣٨٨٤٧٢٢٥} = \text{ح}$ وهذا المقدار هو حجم الزجاجة اي حجم الماء اللازم وضعهُ فيها

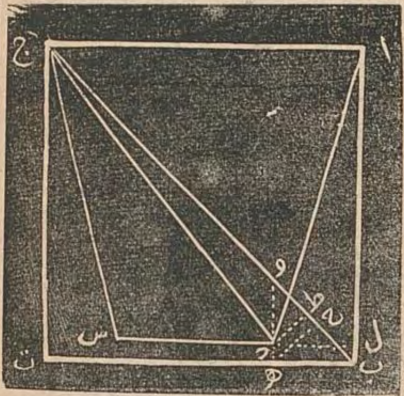
ثم نبحث عن حجم الكرات العشر المطلوب وضعها في الزجاجة فنقول ان حجم الكرة الواحدة التي قطرها ٠٫١٢ . كما في المسئلة هو ٠٫٠٠٠٩٠٤٧٧٨٤٩٦ . وبضربهِ في عشرة يكون الناتج هو مقدار حجم الكرات العشر المطلوب وضعها وايضاً مقدار الماء الذي يخرج من الزجاجة وهو المطلوب اثباتهُ

تنبيه * نتج معنا ان قطر قاعدة الاسطوانة = ٠٫٠٤ . وقطر المخروط الاكبر = ٠٫١١ وكسور فكيف تغمس في الزجاجة كرة قطرها ٠٫١٢ . ذلك ما لم ينبّه عليهِ حضرة السائل فاقتضى الاشارة اليهِ

قاسم هلالي

مهندس بديوان الاشغال

حل المسأَلة الهندسية المدرجة في الجزء الثامن صحيفة ٥٠٨ من السنة الثانية عشرة



لذلك نقول انهُ على حسب الفرض يكون البعد ب ه = ٢٫٥ وعليهِ فالبعد ه و = ٢٫٥ ايضاً والوتر ب و = ٣٫٥٣ فاذا أُنزل العمود ه ح على الوتر ب و كان طولهُ يساوي نصف طول الوتر المذكور اي ١٫٧٦٥ (وذلك لان المثلث المذكور قائم الزاوية ومتساوي الساقين) ثم لو مددنا س د حتى يقطع ا ب في نقطة ل فمن المثلث ا ل د القائم الزاوية المعلوم منهُ الضلع ل د = ٢٫٥ والوتر ا د = ١٠ يحدث الضلع ا ل = ٩٫٦٨ وعليهِ فالبعد ل ب او ما يساويهِ د ه = ٫٣٢ . اذا تقرّر ذلك ننزل من نقطة د عمود د ط على الوتر ب ج فالمثلثان و ط د و ح ه الحادثان من ذلك متشابهان وفيهما البعد ح ه = ١٫٧٦٥ ه و = ٢٫٥ و د = ٢٫١٨ والجزء د ه = ٫٣٢ . فمن التناسب الهندسي ه ح : د ط :: ه و : د و يكون د ط = ١٫٥٢٩ . وايضاً يؤْخذ من نسبة و ح : و ه :: ح ط : ه د ان ح ط = ٫٢٣٦ . وباضافة هذا البعد الاخير الى ١٫٧٦٥ وطرحهِ من قطر المربع الذي هو ١٤٫١٤ يحدث البعد ط ج = ١٢٫١٤٩ وحينئذٍ من المثلث ج د ط المعلوم منهُ الضلع ط ج = ١٢٫١٤٩ والضلع ط د = ١٫٥٢٩ يمكن استخراج وتر القائمة د ج = ١٢٫٢٥ وهو المطلوب

تنبيه اول * يشترط في اصل وضع المسأَلة ان يكون د س على موازاة ب ت والاَّ فيكون للمسأَلة حلول غير متناهية العدد بحسب المفروضات

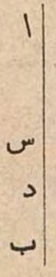
تنبيه ثانٍ * الابعاد المستخرجة اثناء الحل هي تقريبيَّة واعظم المتروك منها اقل من جزء من مائة من الواحد الصحيح لانها مستخرجة من عمليات جذور غير متناهية

طنطا — محمد منيب

مهندس بالتاريع

مسالة هندسية

كيف يمكننا ان نقسم خطًّا الى ثلاثة اقسام حتى يكون القائم الزوايا



اب × ب د = ب س^{٢} وايضًا

اب × د س = ب س^{٢} + اب وايضًا

اب × س ا = ب س^{٢} + س ا^{٢} + اب

وبالنسبة

ب د : د س :: ب د + د س : س ا

الناصرة — صالح فرح

مسالة جبرية

قصد العدو اربع قلاع حربيَّة فلما هاجم الاولى ارسل كل من الثلاث الباقية عساكر لنجدتها بقدر ما فيها فارتد عنها وهاجم الثانية فانجدتها بقية القلاع كذلك وهكذا حتى ارتد عن الرابعة واخيرًا كانت القلاع الاربع متساوية في عدد العساكر فكم كان في كل منها اولاً وآخرًا

الكورة (لبنان) — عبد الله الخوري

مسالة رياضية

كرتان من الذهب نصف قطر الواحدة منهما اربعة قراريط ونصف قطر الثانية خمسة قراريط أذبناها مع كميَّة غير معينة من الذهب فحصل منها كرة نصف قطرها ستة قراريط فكم يكون نصف قطر الكمية الغير المعينة التي أُضيفت اليها اذا جعلناها كرةً

مصر — فرج شحادة

(المقتطف) * نذكّر الرياضيين بالمسأَلة الفلكيَّة المدرجة وجه ٥٠٧ من السنة الثانية عشرة فان حلها لم يرد علينا حتى الآن

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الاستحمام بالماء البارد

كثيرون يرغبون في الاستحمام بالماء البارد ولا يقدمون عليهِ خوفًا من ان يضرَّ بهم. ويسألونك عما اذا كان نافعًا او مضرًّا. وقد يكون نافعًا او مضرًّا حسب استعداد المستحم ويعلم ذلك مما يأتي

يقال للحمام انهُ بارد متى كانت درجة حرارتهِ ٧٠ بميزان فارنهيت او ٢١ بميزان سنتغراد. وفعل هذا الحمَّام مسكّن ومضعف اذا اقام فيهِ الانسان مدة طويلة ولكن اذا اقام فيهِ برهة قصيرة جدًّا فاذا كان نافعًا لهُ احترَّ جسدهُ حال خروجهِ من الماء واحمرَّ سطحهُ وارتفعت حرارتهُ فوق ما كانت عليهِ قبل نزولهِ في الماء وشعر براحة وقوَّة واذا كان مضرًّا شعر ببرد وتعب وانحطاط

فالحمَّام البارد يضرُّ الذين يقيمون فيهِ مدة طويلة والذين يبردون ويتعبون بعد الخروج منهُ ولو اقاموا فيهِ برهة قصيرة. وينفع الذين يقيمون فيهِ برهة قصيرة اذا شعروا براحة وحرارة بعد الخروج منهُ

ويمكن ان يقال بوجهٍ عام ان الحمام البارد ينفع اقوياء البنية جيّدي الصحة ويضرُّ الشيوخ والضعفاء والذين بهم امراض شديدة ولا سيما امراض الكلية

ومن الناس مَن لا مرض بهم ولكنهم ضعاف بسبب كثرة الدرس والاشغال العقليَّة او القيام الطويل في البيت وعدم الرياضة فهؤلاء يجدون منفعة في الحمام البارد. وكذلك المصابون بالأَرق والاضطراب العصبي والقبض والزكام المزمن والسِمَن الزائد وسوء الهضم وضعف الدورة فالغالب ان كل هؤلاء ينتفعون بالحمام البارد اذا اقاموا فيهِ مدةً قصيرة وفركوا ابدانهم جيدًا بعد الخروج منهُ حتى تتقوَّى الدورة الدمويَّة فيهِ. وماء البحر الملح انفع من الماء القراح ولا سيما اذا كان الاستحمام في البحر نفسهِ لان تغيير المناظر بالذهاب الى البحر ينزّه الطرف ويريح الانسان من الهموم

والأَولى بالمستحم في البحر ان يغوص في الماء دفعةً واحدة لا ان يخوضهُ بالتدريج لئلَّا يصعد

الدم من اطرافهِ السفلى الى العليا ويحتقن فيها . وافضل الاوقات للاستحمام في الماء البارد قبل الظهر بساعة وقبل النوم . ومدة القيام في الماء من خمس دقائق الى عشرة للاولاد و ١٥ دقيقة للنساء واكثر من ذلك قليلاً للرجال . ولا بدَّ من فرك البدن جيدًا بعد الاستحمام بنشفة خشنة ثم يلبس المستحم ثيابهُ ويمشي سريعًا مسافة قصيرة لكي يتحرَّك دمهُ جيدًا واذا شعر بضعف بعد الاستحمام فيحسن بهِ ان يتناول فنجانًا من الشاي السخن او القهوة ثم يبحث عن سبب ضعفهِ ليعالج

صحة العائلة من صحة الزوجة

قال الشهير الدكتور رتشردصن ان اقوى الاسباب المانعة للامراض اهتمام الزوجة بصحة العائلة . فان الهواء النقي والطعام الجيد المغذي وترتيب الاوقات للاعمال وتنظيم ما في البيت حتى يتنزَّه الطرف برؤْيتهِ — هذه الامور تشفي كثيرًا من الامراض العصبيَّة وتمنع ضيق الاخلاق وتنبِّه الذهن من الخمول

فاذا كانت الزوجة او ام البيت كما يلقبها الجرمانيون متعبة مضطربة الافكار استولت الكآبة على اولادها وقلقوا قلقًا شديدًا وتذمَّر زوجها من القيام في البيت وطلب الملاهي والحانات . وكثيرات من الزوجات يهتممنَ اشد الاهتمام بازواجهنَّ واولادهنَّ ويهملنَ انفسهنَّ زعمًا منهنَّ ان الزوجة لا تقوم بواجباتها نحو زوجها واولادها ما لم تنكر على نفسها الراحة . وهو زعم فاسد مضرٌّ لانها اذا أتعبت نفسها كثيرًا ظهرت نتائج تعبها وضعفها في زوجها واولادها ويقال ان افضل الاطباء للعائلة الراحة والغذاء والسرور ولكن اكثر الزوجات لا يعتمدنَ على هؤُلاء الاطباء فترى الواحدة منهنَّ تواظب على اعمال بيتها ولو خارت قواها واعياها الصداع ولا تبالي مهما اكلت زاعمة ان اقل شيء من الطعام يكفيها وتأْكل طعامها بسرعة ولا تكاد تفرغ منهُ حتى تنهض لاعمالها . والغذاء يدعو الى الراحة بعد الطعام والراحة تدعو الى النزهة خارج البيت بل ان الاعمال نفسها تدعو الى الراحة والنزهة لان الانسان لا يستطيع ان يعمل عملهُ جيدًا ما لم يكن مرتاحًا مسرورًا

والزوجة هي المحافظة على صحة العائلة ولكن كيف تستطيع ذلك وهي لا تحافظ على صحتها . قال الشهير امرسن الصحة اهمُّ كل شيء ويجب ان تُفتَدى بكل نفيس والمرض وحشٌ مفترس يأكل كل ما تصل اليهِ يدهُ ولو من اولادهِ

هذا من جهة الزوجات القليلات الثروة اللواتي يلتزمنَ ان يعملنَ بايديهنَّ واما المثريات او العائفات العمل غنىً ودلالاً فيعدمنَ صحتهنَّ وراحتهنَّ بقلَّة العمل العضلي وبالجلوس

امام مائدة اللعب او امام السيكارة والنارجيلة وترك اولادهنّ للخدام ليتعلموا منهم الاخلاق الذميمة وهنّ لو انتبهنَ الى بيوتهنّ واولادهنّ وعملنَ بعض الاعمال العضليّة لوجدنَ في ذلك راحةً وسرورًا وجادت صحتهنّ وصحة اولادهنّ

الجهل

يقال ان الفحم الحجري كثير في جوار بكين بالصين ولكن اهلها يذوقون مرارة الموت في الشتاء لشدة البرد وقلّة الوقود . وهم مع ذلك يعلمون ان الفحم الحجري كثير عندهم وقريب منهم ولكنهم يخشون استخراجهُ من الارض زعمًا بان استخراجهُ منها يلقيها في اضطراب شديد فتنقلب الدنيا بهم وتخسف الارض بسكانها . فما اشبه جهلهم بجهل الذين يمنعون اولادهم او اصحابهم من العلم والمطالعة زعمًا بان العلم يقودهم الى الضلالة والكفر . او بجهل الآباء والامهات الذين يحرمون بناتهم من نور العلم والتهذيب زعمًا بان ذلك يفضي بهنّ الى مطالعة القصص الغرامية ومكاتبة الشبان ومغازلتهم . وما اصدق من شبّه الجهل بسموم الامراض تقتل صاحبها وتسري بالعدوى الى من هم حولهُ حتى لا تبقي ولا تذَر

الكسل

كان هليل من اعظم اساتذة العبرانيين واسمهُ بينهم اشهر من نار على عَلَمٍ حتى الآن . ويقال انهُ مُني بتلميذٍ يضرب بهِ المثل في الكسل فحثهُ على الاجتهاد مرارًا فذهب حثّهُ سدًى فاخذهُ يومًا الى وادي هنُّوم خارج القدس واراهُ بركة قد اخضرَّ ماؤُها بالطحالب وكثرت فيها الافاعي والديدان وفاحت منها الروائح الخبيثة وقال لهُ لنجلس ههنا فاجابهُ ليس ههنا يامولا أما ترى روائح الموت تتصاعد من هذه البركة . فقال صدقت فاعلم ان هذه هي حالة النفس في الكسلان . ثم سار بهِ الى حقل قد تركت ارضهُ بورًا وكثر فيهِ الشوك والحسك فقال لهُ انظر الى هذا الحقل فان تربتهُ على غاية الجودة تنبت احسن النبات بالحراثة والاعتناء ولكن لما أُهملت لم تنبت الاّ رديء النبات وهكذا حياة الكسلان . ثم اخذهُ الى وادٍ قد اغتمت اشجارهُ واخضرّت بالمزروعات مروجهُ وثرّت عيونهُ و بسقت ازهارهُ وانوارهُ وغردت اطيارهُ فقال لهُ وهذا يشبهُ حياة المجتهد . فنفس الكسلان قرارة اقذار الشرور والآثام وحياتهُ منبت المفاسد والمضار واما حياة المجتهد فبهجةٌ للكون ومنافع للبشر

فضل الامّ

قال حكيم لا يرى الرجل عجزهُ وقصورهُ الاَّ متى جلس بجانب سرير ولدهِ وهو يبكي و يصرخ وامهُ غائبة عن البيت

مصوّران

يقال انهُ تبارى مصوِّران في صناعة التصوير فصوَّر احدهما عنقودًا من العنب ولوَّنهُ فاشبه العنقود الطبيعي حتى ان اطيار السماء رأَتهُ ووقعت عليهِ وشهد لهُ كل من رآهُ بكمال الصناعة والاتقان

ولما رأَى الآخر ذلك اخذ قلمهُ وصوَّر على لوح صورة صفحة من القرطاس على زواياها صورة اربعة مسامير وعرض اللوح على المصوّر الاوَّل والذين حولهُ فقالوا لهُ ارفع هذه الورقة المسمَّرة وأرنا ما الذي صوَّرتهُ تحتها ولما ارادوا رفعها اذا هي صورة على الخشبة فحكموا لهُ بالسبق لان ذاك خدع الاطيار بتصويرهِ واما هو فخدع خادعها

* * *

اخبار واكتشافات واختراعات

الوقاية من الهواء الاصفر

قرأْنا في الشتاء جريدتنا الطبيَّة الشرقية وفي الجرائد العلميَّة والطبيَّة الغربيَّة نبأَ اكتشاف طالما تمنتهُ النفوس وتشوقت اليهِ المسامع والقلوب أَلا وهو اكتشاف علاج يقطع دابر الهواء الاصفر و يمنع عن الناس شرَّهُ وضرَّهُ واملنا ان يكون هذا النبأُ مقارنًا للصدق الذي لا مرية فيهِ فقد سئمنا من الدعاوي الفارغة التي ادعاها الاطباء بعلاجهِ وشفائهِ بلا جدوى وعلى غير طائل

وتحرير الخبر الذي نحن بصددهِ ان بستور الشهير تلا في جلسة ٢٠ اوغسطس الفائت على المجمع العلمي الفرنسوي مقالة لتلميذ لهُ في مدينة اودسا يسمَّى الدكتور غماليا مفادها ان الدكتور المذكور اكتشف طريقة لتطعيم الحيوانات فتمتنع على الهواء الاصفر. وبيان ذلك انهُ اكتشف اولاً انهُ اذا مرَّ سم الهواء الاصفر في جسم الجرذ المعروف بالخنزير الهندي بالتطعيم ثم نُقل منهُ بالتطعيم ايضًا الى الحمام زاد عنفًا وشدَّةً بتكرار انتقالهِ من حمامة الى أُخرى حتى يصير دم الحمام اخيرًا سمًا زعافًا بحيث اذا حقنت حامة صحيحة بنقطتين منهُ فقط ماتت من سمهِ في ٨ ساعات او ١٢ ساعة وأذا حقِن خنزير الهند بهما مات في زمان اقل من ذلك

ثم اكتشف ايضًا انهُ اذا اخذ هذا السم الزعاف وربَّاهُ في مرقٍ يغتذي بهِ ثم احمى المرق الى درجة ١٢٠ سنتكراد مدة ثلثي ساعة

حتى يموت كل ما فيهِ من الجراثيم الحيَّة ولا يبقى الاَّ السم الذي افرزتهُ في حياتها فانهُ لا يبقى على شدتهِ الأُولى بل يخفُّ تأْثيرهُ عما كان قبل الاحماءِ . وشاهد ذلك انهُ طعَّم خنزير الهند باربعة سنتيمترات مكعَّبة منهُ فانخفضت حرارتهُ تدريجًا ولم يمت الاَّ فيما بين ٢٠ و ٢٤ ساعة بعد تطعيمهِ وطعَّم الحمام فامتنع عليهِ اكثر من خنزير الهند ولم يمت الاَّ بعد حقنهِ باثني عشر سنتيمترًا مكعبًا منهُ . وثبت لهُ بالتجربة انهُ اذا لم يحقن الحمام بذلك المقدار دفعة واحدةً بل دفعات متوالية في ايام متوالية سلم منهُ ولم يتضرَّر بهِ وزد على ذلك انهُ يمتنع على السم الشديد الذي لم تقتل جراثيمهُ بالاحماءِ

فاستنتج مما تقدَّم ذكرهُ بالايجاز انهُ اذا طعّم البشر بالمستنبت المطهّر الذي قتلت جراثيم السم منهُ بالاحماءِ كما سبق ثم اصابهم الهواءُ الاصفر امتنعوا عليهِ وسلمت اجسامهم منهُ كما يسلم المطعمون بالجدري من الجدري نفسهِ

هذا ويظن بعض الاطباءِ ان هذا التطعيم لا يمنع من الهواءِ الاصفر الاَّ مدة قصيرة ثم يزول تأْثيرهُ ويظن آخرون ان غاليا متسرّع في حكمهِ وسنرى ما يكشفهُ لنا الاستقراءُ وتكرار التجارب

شفرل في ١٠٣ من عمرهِ

دخل الاستاذ شفرل الكيماوي في السنة المئة والثالثة من عمرهِ ولم يزل متمتعًا بالصحة وقادرًا على العمل

اكتشاف اميركا

ستحتفل حكومة ايطاليا بمضي اربع مئة سنة على اكتشاف كولمبس لاميركا لا بنصب تمثال لكولمبس ولا بالزينة والزخرفة الباطلة بل بجمع مؤَلفاتهِ وخريطاتهِ وتاريخ حياتهِ وطبعها كلها طبعًا متقنًا وقد عينت لجنة للقيام بهذا العمل رئيسها كورنتي رئيس المدرسة التاريخية وستكون نفقات هذا العمل من مال الحكومة

فوائد النحل للزراعة

الَّف احد العلماءِ كتابًا في النحل بيَّن فيهِ ان جودة الفاكهة تتوقف على النحل غالبًا فان زهرة التفاح مثلاً لا تتكون منها تفاحة جيدة ما لم يزرها النحل ويلقح اسديتها الخمس فان لقَّح اربعًا منها فقط تولد منها تفاحة ضعيفة تسقط حالما تعبث بها الرياح وان لم يلقح منها شيئًا يبست ولم يتولد منها تفاح وهذا مما يجعل تربية النحل ضرورية في جميع البساتين

ترعة ايطاليا

أُرتئي فتح ترعة تخرق ايطاليا من مدينة فانو شرقًا الى كاستر غربًا طولها ٢٨٣ كيلومترًا وعرضها مئة متر وعمقها ١٢ مترًا . وقد قدِّرت نفقاتها بخمس مئة مليون فرنك

الذهب في الحجر الكلسي

عرض الاستاذ ليدي على مجمع العلوم الطبيعية بفيلادلفيا حجرًا كلسيًّا فيهِ شذرة من الذهب الطبيعي وهذه اول مرة وُجد فيها الذهب في الحجارة الكلسية

روايات غريبة

روى برهاف الشهيرانهُ رأى فتاةً على جسمها انتفاخات كالظروف او الاباريق الصغيرة ينصبُّ منها الدم غزيرًا ثم تنبعد فينقطع نزف الدم منها ولا يشاهد عليها اثرٌ ولا ندبة بعد ذلك

وروى المسيو بورنفل ان الدكتور هُس الاسوجي رأى جاريةً ابنة ثلاث وعشرين سنة يسيل الدم من اماكن عديدة من جلدها كلما غضبت او تأثرت عواطفها بمؤثر ما . ثم ينقطع ولا يظهر على جلدها تمزيق ولا تشريط ولا ادنى اثر يدل على خروجهِ مع انهم فحصوهُ بالنظارات المكبرة . ولما شاع ذلك عنها قصدها الناس من اطراف البلاد ليتحققوا ما سمعوهُ عنها فكانت كلما طلبوا منها ان تريهم كيف يسيل تتظاهر بمخاصمة بعض من الواقفين حولها حتى يتحرك فيها الغضب فيسيل الدم من جلدها حالاً . وبلغ امرها ان صارت كلما وجَّهت انتباهها وارادتها الى ذلك يسيل الدم منها على اثر التوجيه . وروى الاطباء الثقات الذين بحثوا في امراض الجلد روايات عديدة كما تقدَّم وعللوا حدوثها بتأثير العقل في الجسد

وروى المؤرخون روايات كثيرة شبيهة بما ذُكر: من ذلك ان فتاةً من المتعبدات القانتات من اهل بلجكا كان الدم يسيل كل يوم من ايام الجمعة من جانبها الايسر وظهر قدميها وظاهر وباطن كفيها وجبينها وما بين كتفيها . ولما شاع خبر هذه الفتاة قصدتها لجنة من اطباء بلجكا وفحصتها فحصًا دقيقًا فتحققت ذلك واثبتت ان دمها يسيل من الاماكن المذكورة لنفسهِ يوم الجمعة من كل اسبوع ثم ينقطع في بقية الايام وان سيلانهُ ابتدأ اولاً من جانبها الايسر ثم من نقط في قفا يديها وباطن كفيها ثم من ظهر قدميها وآخر الكل من جبينها . وكان يعتريها حينئذٍ غيبة تبتدئ قبل الظهر باربع ساعات وتنتهي بعدهُ بست ساعات فترى في اثنائها مشهد صلب السيّد المسيح على ما جاء في الانجيل فتصف صليبهُ ولباسهُ وجراحهُ في جنبهِ الايسر من اثر الطعنة وفي كفيهِ وقدميهِ من اثر المسامير وفي جبينهِ من اثر اكليل الشوك وتصف الواقفين حول صليبهِ من التلامذة والنساء الباكيات واليهود والجنود كأنها ترى كل ذلك مرأى العين . واسم هذه الفتاة لويز لاتو وكانت ولادتها سنة ١٨٥٠ وذكروا انها كانت ضعيفة البنية عليلة المزاج مرضت حتى قاربت الموت فتناولت القربان ثم شفيت سريعًا بعدهُ وما لبثت ان نالت الشفاء حتى ظهر فيها ما ذكرنا من تفتح الجراح وسيلان الدم ورؤية الرُؤى

ورووا كثيرًا عن اناس متعبدين سالت دماؤُهم من جراحٍ تفتحت من نفسها في اجنابهم واكفهم واقدامهم شبيهة بجراح السيد المسيح على الصليب وبلغ عددهم عند الاحصاء مئة وثلثة وخمسين واولهم ولد سنة ١١٨٦ وآخرهم

سنة ١٨٥٠ وهي لويز المتقدم ذكرها واكثرهم من النساء

تعب الآلات

لو قال النجار ان ازميلي قد تعب من النقر او قال الحلاق ان الموسى قد تعبت من الحلاقة لضحك منهُ السامعون وقالوا ان فلانًا يهمل الحقيقة في الكلام ويتعلّق باهداب المجاز لانهُ من سمع ان الآلات والادوات تتعب كالحيوانات . ولكن الاختبار يشهد ان هذا هو الواقع : اسأل الحلاقين فيقولوا لك ان المواسي تكلُّ بايدينا متى طال عليها العمل حتى لا نعود نحلق مهما سننّاها ودققنا حدها فنضطر ان نتركها ايامًا. ثم نستعملها بلا سن ولا شحذٍ فتحلق كأنها لم تكلّ قط. وكذا يقول النجارون وغيرهم من الذين يستعملون الآلات القاطعة بل قد قال بعض المهندسين ان الآلات البخارية قد تحرن كالدواب ولا تعمل عملها ما لم نتركها برهة من الزمان

قال الباحثون ولعل ذلك يحدث في الآلات من تغير في تبلورها بطول العمل فاذا تركت حتى تعود الى ما كانت عليهِ من التبلور عادت الى عملها . وقال الخبيرون مهما كان السبب في تعب الآلات فمتى شعرت ان اداةً بيدك قد تعبت فاتركها ولا تعد اليها حتى تستريح

محارق الموتى

ذكرنا غير مرةٍ ان اهالي اوربا جعلوا يعودون الى عادة القدماء وهي حرق الموتى بدل دفنهم في التراب . ويوجد الآن من هذه المحارق عشرون محرقًا في ايطاليا وواحد في بلاد الانكليز وواحد في جرمانيا وواحد في سويسرا ونحو سبعة وعشرين في اميركا

بئر صابون

يقال انهم كشفوا في الولايات المتحدة باميركا بئرًا تقذف الماء غاليًا وعلى وجههِ زبدٌ وغثاء كثير فيؤْخذ الزبد ويوضع في الهواء فيجمد ويصير كالدلغان والمظنون انهُ مزيج من القلي والبورق والزيت الموجود في اراضي تلك النواحي وقد عرضوهُ على معمل صابون شهير في مدينة شيكاغو فحكم بجودتهِ . فان كان ذلك صحيحًا فبشر معامل الصبون بخسارة كبيرة

الجيوش الاوربية

كان عدد الجنود في الجيوش الاوربية سنة ١٨٦٩ ايام السلم ٢١٩٥٠٠٠ جندي وايام الحرب ٦٩١٨٠٠٠ جندي وكانت الممالك تئنُّ يومئذٍ من ثقل نفقاتها ثم تلت هذه السنين سنو السلام التي لم يحدث فيها الاَّ حربان عظيمتان فبلغ عدد الجنود الاوربية ايام السلم ٣٠٩٢٠٠٠ وايام الحرب ١٦ مليونًا فتأَمل

قتلى الافيون

يقال ان الافيون يقتل مئةً وخمسين الفًا من اهالي الصين كل سنة

أُنتُخِب جناب صديقنا عزتلو الدكتور غرانت بك عضوًا موَّسسًا لمجمع العلوم والفنون في لندن وانتخب ايضًا رفيقًا في مدرسة الطب والجراحة في فيلادلفيا ورتبة الرفيق رتبة شرف نعطيها بعض المدارس العليا لأَنجب تلامذتها او للذين ينبغون في العلوم والفنون . فنهنّئ حضرتهُ بهذا الاكرام

لقاء

انسنا بلقاء العالم النحرير والكاتب الشهير الاستاذ الشيخ محمد عبدو قادمًا من الديار الشامية وكان قد حلَّ فيها على الرحب والسعة ولقي من اهاليها ما هو جدير بهِ من التجلَّة والاكرام

اجرة اللهو

دُعيت مدام پاتي الممثلة الشهيرة الى بونس ايرس قصبة ولايات ارجنتين لتمثّل فيها اثنتين وثلاثين ليلة ودُفع لها عن كل ليلة الف ومئتان وخمسون جنيهًا انكليزيًا وأُعطيت ايضًا سهمًا من الدخل . فمَن من علماء الارض يربح في سنتهِ ما تربحهُ هذه المغنّية في ليلتها

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . و يشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سوَّالهِ فليذكر ذلك لنا و يعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم تدرج السوَّال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسببٍ كافٍ

(١) الفيوم . ابرهيم افندي رمزي . ما هو السبب في عقم البغال

ج . ان السبب الحقيقي غير معروف والمظنون انها لما كانت نتاجًا بين الحمار والفرس كانت اعضاء التناسل فيها جامعة لاوصافٍ من النوعين بحيث لم تعد تصلح للانتاج الاَّ نادرًا . فقد روى بعض المحققين ان بغالاً انتجت نتاجًا في اسبانيا وغيرها

(٢) ومنهُ . قالت طائفة من الفلاسفة ان جميع الحيوانات من اصول قليلة العدد والحال اننا اذا استنتجنا حيوانين مختلفي النوع كان نتاجهما عقيمًا فكيف يصحُّ قولها مع ذلك وما الذي نتولهُ في هذا الشان

ج . ان اقوال العلماء في ذلك كثيرة واشهرها قول دارون وملخصهُ ان العقم لا يكون على درجة واحدة في كل الانواع فمنها ما ينتج نتاجًا قليل العقم ومنها ما ينتج نتاجًا معتدل العقم ومنها ما ينتج نتاجًا شديد العقم بحسب

كونهِ من نوعين متقاربين او متباعدين . فيؤْخذ من ذلك انهُ كلما قربت الانواع بعضها من بعض في الطبائع والصفات قلَّ العقم من نتاجها وكلما بعدت زاد . وهذا الحكم ايضاً يتمشَّى على اصناف النوع الواحد فالمتقاربة يسهل نتاجها ونتاج ولْدها ايضاً والمتباعدة يعسر فيها ذلك . ولما كان حكم الانواع هذا يصحُّ على الاصناف ايضاً لم يكن هناك مانع من عدّ الاصناف انواعاً قريبة او الانواع اصنافاً بعيدة ومن اعتبارها كلها نتاج نوع واحدٍ فقط

(٣) ومنهُ . من انواع القطن نوع طويل السوق اوراقهُ تشبه اوراق الصنصاف وازهارهُ كزهر الفل البلدي يمكث في الارض من ثلاثة اعوام الى اربعة وتيلهُ ابيض شديد اللمعان كالحرير ويسميهِ البعض بالقطن الحريري او المندي فما اسمهُ وكم يساوي ثمن القنطار منهُ

ج . اسم هذا النبات العلمي *Gomphocarpus fructicosus, L.* وهو يزرع لمجرَّد الزينة ولا يستعمل قطنهُ لشيء فلا نظن ان لهُ ثمناً معيَّناً

(٤) دمياط . ح . س . كيف تعمل براويز المرايا وتذهَّب

ج . ان تفصيل ذلك يطول وسنفرد للتذهيب مقالةً في باب الصناعة في الجزء التالي ان شاء الله . ونقول هنا قولاً وجيزاً قصد العلم لا العمل ان البراويز تصنع اولاً من الخشب ونحوهِ ثم تدهن وجوهها بالغراء الذائب . وتلبَّس بالطباشير الممزوج بمذوَّب الغراء وتصقل . ثم تكسى بغراء التذهيب وهو يصنع من الترابة وشمع العسل وزلال البيض وتصقل حيث يراد ان يكون الذهب لامعاً . ثم تلبَّس ورق الذهب

(٥) ومنهُ . هل من ماء لحفر الزجاج والبلور

ج . ان مذوَّب الحامض الهيدروفلوريك في الماء يحفر الزجاج . تغطُّ فرشاة في مائهِ ويرسم بها على الزجاج ويكرَّر الرسم مراراً فيؤَثر في الزجاج . ولكن ذلك قليل الشيوع في الاستعمال واكثر منهُ استعمالاً ان يحفر الزجاج ببخار الحامض الفلوريك وهو يستحضر بوضع جزئين من الحامض الكبريتيك وجزء من الفلوسبار في وعاء من الرصاص . ويكسى الزجاج شمعاً ويرسم عليهِ ما يراد وينزع الشمع من تحت الرسم فقط ثم يعرض على البخار الصاعد من الوعاء الرصاصي فياكل البخار الزجاج في ساعة او ساعتين . ثم ينزع ما بقي من الشمع عن الزجاج بواسطة زيت التربنتينا فيبقى الرسم محفوراً عليهِ

(٦) اسيوط . سرجيوس افندي باسيليوس . ما هي المادة الفوارة التي تشيرون اليها في الصفحة ٧٦٤ من المجلد الثاني عشر عند الكلام على اخفاء طعم ماء البحر وما هو مقدارها

ج . هي شترات المنازيا او نحوها اما مقدارها فلم يحدَّد وبما ان المراد اصلاح طعم ماء البحر فتضاف بالتدريج الى ان يصطلح طعم الماء

(٧) هل الاراضي المالحة الواقعة على شاطىء البحر الاحمر صالحة للزراعة لو تيسر وجود الماء العذب فيها وما هي المواد التي تمنع ملوحتها اذا مزجت باتربتها

ج . قد يمكن اصلاح الاراضي الملحة اذا جرت عليها المياه العكرة كمياه النيل وقت الفيضان زمانًا طويلاً حتى ترسب عليها طبقة طينيةٌ صالحة للزراعة ثم بزيادة المياه العذبة عليها تذوب الاملاح وتغور فيها . ولكن لا توجد مادة كيماوية تصلح الاراضي الملحة ولو وجدت لتعذَّر استعمالها من باب تجاري

(٨) الخواجه خليل قرداحي . ينسب البعض العجز في قطن هذه السنة الى العطش ولكننا اخذنا معدل العطشان والمروي فوجدناهما سواء وعليهِ فليس العجز من العطش فماذا تظنون سببهُ

ج . اننا نشكر فضلكم على توجيه الافكار الى هذا السؤال المهم وبما انهُ لابدَّ من الوقوف على آراء الخبيرين في فن الزراعة فهو معروض على حضراتهم ليتحفونا بخلاصة آرائهم

(٩) الاسكندرية . روفائيل افندي ابرهيم لزبونا . بلغني انهُ يوجد حمَّام في مدينة طبريَّة ماؤُهُ سخن من اصل نبعهِ ولهُ رائحة كبريتيَّة وهو مفيد للصحة والبعض يخوفونني من رائحتهِ الكبريتية ويقولون انهُ شديد الضرر وانهُ لا صحة لما هو شائع عن سخونة مائهِ فقصدت المقتطف راجيًا الوقوف على الحقيقة

ج . ان ما سمعتموهُ عن سخونة الماء صحيح فحمامات طبرية مشهورة منذ قديم الزمان وهي واقعة على ساحل بحيرة طبرية وتبعد نحو نصف ساعة عن مدينة طبرية الى الجنوب منها . وماء الحمامات شديد السخونة حتى انهُ لا يطاق عند اول خروجهِ من نبعهِ فيبرد يسيرًا في الحمام قبل الاستحمام وقد قاسوا حرارتهُ بالترمومتر فوجدوها ١٤٤ درجة بمقياس فارنهيت (٦٢٫٢ سنتكراد) . وما سمعتموهُ عن الرائحة الكبريتية صحيح ايضًا . وهذه الحمامات تنفع ضعاف الاجسام ومن بهم علل روماتزميَّة ولذلك يقصدها الناس من كل اقطار سورية وخصوصًا في شهري حزيران وتموز

(١٠) ومنهُ . ما دواء حمو الشباب او حب الصبا الذي يظهر في وجوه الاحداث

ج . الغسل بماء كولونيا فاذا كان شديد التهيج فيعصر حتى تخرج منهُ المادة الدهنية التي فيهِ ثم يدهن بمحلول كلوريد الزئبق الخفيف ويغسل بالماء الحار تكرارًا واذا احمرَّ وازمهرَّ وكان الفتى سكيرًا وجب امتناعهُ عن السكر . واذا اشتدت حالهُ كثيرًا وذلك قد يحدث وجب استشارة الطبيب في امرهِ . انظر وجه ٤٣ من السنة الثالثة من المقتطف حيث تجد كل ذلك بالتفصيل

(١١) المنصورة . احد المشتركين . من مضي ثلاث سنوات أُصبتُ بوجع المعدة والبواسير

وتعسر عليّ الهضم من جراء ذلك فاشعر بتعب بعد الاكل والكركرة كثيرة في بطني ومعها تعسُّر التنفُّس ولا اقدر على التغوُّط الاَّ بمسهل او بحقنة فهل من علاج لي

ج . نظموا اكلكم في مدتهِ ونوعهِ اي كلوا اربع مرات في النهار او خمسًا وليكن الاكل كل مرة قليلاً مغذيًا سهل الهضم ولا تستعملوا المسهل بل الحقن بالماء البارد وخففوا شرب الدخان او اقطعوهُ واستعملوا الرياضة كثيرًا وقللوا شرب الادوية

(١٢) ومنهُ . هل من واسطة لترجيع اللوزتين الى اصلهما بدون قطع

ج . اذا تضخمتا كثيرًا جدًّا فلا بدَّ من القطع والاَّ فتعودان الى اصلهما بالغراغر القابضة كمذوب كلورات البوتاسا

(١٣) مصر . المعية السنية . عزتلو محمد صادق بك . وجدنا في العدد الاول من السنة الثالثة عشرة سؤَالاً يهم العموم عن ترعة بناما وقد اجبتم ان جوابهُ مندرج في مقالة موضوعها ترعة بناما في الصفحة ١٦٠ من السنة الماضية وحيث ان الزمن الذي وضعتم فيهِ تلك المقالة هو غير الزمن الحالي والترعة المذكورة كل يوم في شأن فنرجوكم ان تفيدونا عن الزمن الذي يتم فيهِ حفرها وعما جدَّ بعد كتابة المقالة التي اشرتم اليها

ج . ان المقالة المذكورة هي خلاصة اهم التقريرات التي وضعت الى اوائل سنة ١٨٨٨ ولم نطَّلع حتى الآن على تقرير مفصَّل بعدها ولكن رأينا في الجرائد الاميركية والفرنسوية ان هذه الترعة ستفتح لمرور السفن بعد نحو سنتين او ثلاث وذلك بحجز ماء المد فيها بأغلاق من الحديد ويدوم العمل في تعميقها وتكون نفقاتهُ مما نأخذهُ على السفن المارة فيها . وسنبيّن ذلك بالاسهاب في الجزء القادم

(١٤) دمياط . حسن افندي رياض . ما هو اللك وبزرهُ وقشرهُ واوصافها وابن وطنهُ وما اثمانهُ

ج . اللك صمغ تسيلهُ حشرة تشبه الدودة من انواع مختلفة من الشجر . وهذه الحشرة يلصق ذكورها واناثها بلحى اغصان الاشجار وتثقبها فيسيل منها عصار صمغي تغتذي بهِ وتعيش فيهِ . فمتى اكتست خراغيب الاشجار بهذا الصمغ يجمعها الناس ويضعونها في الماء السخن فينحل الصمغ عنها فيمركونهُ وهو في الماء المذكور ثم يخرجونهُ ويجففونهُ ويضعونهُ في اكياس من القطن الجافي ويدنونهُ من نار الفحم بحيث لا تحترق الاكياس ثم يبرمونها ويعصرونهُ فيخرج من مسام الاكياس ويستقبلونهُ على الواح رقيقة من الخشب فيجف ويجمد في الهواء ثم يكسرونهُ فيحصل من ذلك ما يسمَّى قشر اللك اما بزر اللك فهو ما يتحاتُّ عن اغصان الشجر بتأثير الرياح فيها ويتساقط تحتها فيجمعهُ الناس عن الارض ويسمونهُ بزر اللك ويبيعهُ التجار بهذا الاسم . وموطن اللك سيام واسام وبرما

وبنغالا ومالابار واكثرهُ يرد من بمباي بالهند ومن بيغو وسيام واما اثمانهُ فتختلف باختلاف المكان والزمان والجيد والرديء فاسأَلوا عن ذلك التجار الذين يبيعونهُ

(١٥) ومنهُ . هل من كتاب لحل الاسماء الاصطلاحيَّة مثل كلوريد كذا ومكلس كذا وكربونات كذا الخ

ج . تجدون تفسير ذلك في كتب الكيمياء انظروا مثلاً كتاب مبادىء الكيمياء للدكتور ڤان ديك

(١٦) ومنهُ . هل من اسم آخر للكوتابرخا

ج . ان بعض العامَّة يسمونها مغيطاً كما يسمون كل مادة مثلها تقبل المد والمطل

(١٧) الاسكندرية . ابرهيم افندي عاصم . عندنا شخص عمرهُ ٤٥ سنة ينظر امام عينهِ اليمنى خيالات مثل الذباب فما الدواء الشافي لهُ

ج . العلاج العمومي التقوية بمستحضرات الكينا والحديد واستعمال المحولات ولا بد من اخذ راي الطبيب في استعمالها والاعتماد عليهِ في المعالجة الخاصَّة

(١٨) الاسكندرية . سليم افندي ميخائيل جباره . أَحقيق انهُ يوجد محل في القمح بانكلترا وكم مقدار العجز وهل يوجد محل في غيرها

ج . انظروا غلَّة القمح في انكلترا وفرنسا في الصفحة ١١٨ من هذا الجزء

باب الهدايا والتقاريظ

كتاب النجوم المشرقات

في تدبير المسكونات

هذا كتاب فريد في بابهِ قريب من طلاَّبهِ يتكلم عن مساكن الناس من حيث الاماكن التي نبنى فيها سواء كانت في سهل او جبل او بقرب غابة او بحر او نهر ومن حيث مواد البناء وشكلهُ ونوافذهُ ومن حيث المعامل التي يجب ابعادها عن بيوت السكن كمعامل النشاء والبارود والغراء والحامض الكبريتيك والنشادر والقلي والورق والمدابغ والمسالخ والاتاتين والاسواق التي تباع فيها الملابس القديمة . وفيهِ كلام مسهب في المستشفيات والسجون والمراحيض والموت الحنيفي والظاهر وبعض الادواء كالسكتة والصرع والهستيريا والاغماء والاختناق . ويلي ذلك

كلام مسهب في الفصول والاقاليم والماء والهواء وما يفسدها وبعد هذا فصول في مساكن الحيوانات المختلفة من حيث شكلها وبناؤُها وتطهيرها . وهو مئة وثمانون صفحة مشحونة بالفوائد التي تشهد لجناب مؤلفهِ البارع رشيد افندي غازي كاتب رديف طرطوس المقدَّم بكثرة الاطلاع وبانهُ تحرَّى جمع ما تعمُّ فائدتهُ وتبقى عائدتهُ وهو مثل كل كتاباتهِ في المقتطف قريب المأْخذ جزيل النفع وقد طُبع في مدينة بيروت في المطبعة الادبيَّة الشهيرة فلمؤلفهِ الفاضل مزيد الشكر على هذه التحفة النفيسة

قصَّة اليهودي التائه

ترجمها من الفرنسوية نجيب افندي ابرهيم طراد

أَلَّف هذه القصَّة اوجان سو الكاتب الفرنسوي المشهور فذاعت في الاقطار وتُرجمت الى اللغات الاوربية وكثير غيرها من اللغات المتمدنة وتزاحم الناس على قراءتها لبلاغة عبارتها وغرابة حوادثها وحسن اسلوبها في الوصف والتمثيل وجلالة مغزاها وسموّ غايتها وغير ذلك مما يدل على قوَّة فائقة في النقد والتخيُّل والاستنباط . ومدار بحثها على طغمة الجزويت وطموح بصرها الى مال عائلةٍ ذات غنى وافر . وكل ما فيها من الحوادث والوقائع وهميٌّ موضوعٌ لكنهُ يبين اعمال الجزويت وتدبيرهم واهتمامهم في مصالحهم اوضح تبيين حتى لقد قال حكيم من الحكماء ان بلايا الدنيا كانت على الجزويت الربع واليهودي التائه الثلثة الارباع

وقد التزم مترجمها الهمام صدق الترجمة حتى راعى الاصل في بعض الاماكن الى ما وراء المعتاد وتصرَّف في غيرها بحسب ما يوافق احوال البلاد . ولما كان هذا الكتاب يرضي كارهي اعمال الجزويت ويسوء محبيهم فرأَينا ان لا تفوت قراءتهُ الفريقين . اما المحبون فليعلموا ما يقولهُ الكتبة المعدودون وينقضوا اقوالهم دفاعًا عن الجزويت واما الكارهون فليطلعوا على قليل من كثير من الاسباب التي تحمل اخا الفضيلة والحميَّة على مقاومتهم واشهار دسائسهم

مياه حلوان الحارَّة

هذا كتيّب باللغة الفرنسويَّة في وصف حلوان من حيث موقعها الجغرافي وماؤُها المعدني ونفع الاستحمام بهِ لشفاء الامراض العديدة وحسن الاقامة بها للنقه واكتساب العافية وتاريخها القديم والحديث وحمَّاماتها وفنادقها ومنتزهاتها وقصر سموّ الخديوي فيها . وهو مصدَّر بصورة الحضرة الخديويَّة ومزدان بصور ورسوم كثيرة وقد التزم طبعهُ الموسيو هلتزل مدير حمامات حلوان